

UNTER STÄNDIGER MITWIRKUNG VON

PROF. DR. M. KIRCHNER, MINISTERIALDIREKTOR A. D., BERLIN — PROF. DR. F. KRAUS, GEH. MED.-RAT, BERLIN — PROF. DR. F. MÜLLER, GEH. HOFRAT, MÜNCHEN

REDIGIERT VON

PROF. DR. C. ADAM IN BERLIN

REDAKTION: BERLIN NW 6, Luisenplatz 2–4. — VERLAG: GUSTAV FISCHER IN JENA.

20. Jahrgang. | Donnerstag, den 1. Februar 1923. | Nummer 3.

I. Zusammenfassende Aufsätze über den heutigen Stand der Medizin und Abhandlungen.

1. Der heutige Stand der Ödemfrage in Theorie und Praxis.

Von

G. Zuelzer in Berlin.

Die Untersuchungen der letzten Jahre und die Erfahrungen des Krieges (Hungerödem) haben die Auffassung über die Ödemkrankheiten weitgehend verändert, ohne daß man bisher zu irgendeinem abschließenden Urteil über die Entstehung der Ödemkrankheiten gelangt ist. Man versteht unter Ödem oder Hydrops die Ansammlung abnormer Mengen von Flüssigkeit in den Geweben, den Interzellularräumen und Lymphspalten, während die Zellquellung selbst im allgemeinen beim Ödem keine nennenswerte Rolle zu spielen scheint. Man unterschied früher — wenn wir von den lokalen Ödemen absehen — in der Hauptsache kurzweg das kardiale oder Stauungsödem von dem Hydrops bei Nephritis. Beim Stauungsödem spielt vermehrte Filtration infolge des erhöhten venösen und wohl auch kapillaren Blutdrucks die Hauptrolle, wie denn auch der Einfluß der Schwerkraft sich deutlich durch Knöchelödem als erstes Zeichen der zirkulatorischen Stauung geltend macht. Später treten noch andere Wirkungen als Filtration, solche des zunehmenden CO_2-Gehaltes, Ernährungsstörungen der Kapillaren, Hydrämie usw. hinzu. Immerhin genügt auch für die einfachen Verhältnisse des Experimentes die Erklärung der kardialen Ödeme durch Erhöhung des venösen Drucks allein nicht; kann man doch im Tierexperiment große Venen, selbst die Vena cava inferior, abbinden, ohne daß es zum Ödem kommt, wie man ja auch oft bei schwereren und zum Tode führenden kardialen Störungen beim Menschen das Fehlen von Ödemen konstatieren muß. Die Erklärung des Hydrops bei Nierenerkrankungen (soweit es sich nicht um sekundäre Stauung infolge von Herzschwäche handelt), ist außerordentlich vielseitigen Deutungen unterworfen worden. Der Versuch, eine bestimmte anatomische Form der Nierenerkrankungen für die Ödeme verantwortlich zu machen, muß wohl als gescheitert gelten, da Ödeme mit renalem Typus bei vorwiegend glomerulärer Form ebenso gefunden werden wie bei tubulärer. Da das ätiologische Moment sich als nicht brauchbar erwies, hat man eine funktionelle Störung der Nieren für das Ödem verantwortlich zu machen versucht. Die einfache Wasserretention, die augenfälligste Nierenfunktionsstörung, ist nicht mit Wassersucht zu identifizieren; denn zahlreiche Untersuchungen haben ergeben, daß man bei Nephritiden Hydrämie ohne Wassersucht und auch umgekehrt Wassersucht ohne Hydrämie antrifft. Außerdem ist die Wasserretention nicht eine einfache selbständige Sekretionsstörung der Niere, sondern sie wird hervorgerufen durch die Zurückhaltung gelöster Moleküle (Kochsalz, Phosphate usw.), die zu ihrer Lösung in biologisch notwendiger Konzentration bestimmte Wassermengen zurückhalten müssen. Mit der klinisch

einwandfreien Feststellung von Widal, daß ein Nephritiker seine Ödeme bei salzarmer Kost verlor, daß bei Zusatz von täglich 10 g Kochsalz die Ödeme wieder auftraten und durch Kochsalzentziehung wieder zum Schwinden gebracht werden konnten, kurz damit, daß man in der Kochsalzregulierung die Regulierung der Ödeme in der Hand zu haben schien, erschien auch das Problem der Ödeme als gelöst. Aber die neueren Erfahrungen haben hier wieder einmal in evidenter Weise gezeigt, daß eine auf zweifellos richtig beobachteten therapeutischen Ergebnissen fußende theoretische Erklärung falsch sein kann; denn wenn die Salzretention die Ursache der Ödeme wäre, so müßte in allen Fällen das mit dem Salz zurückgehaltene Wasser, die Hydrämie vor Entstehung und während des Bestehens der Ödeme zu konstatieren sein. Jedoch ist durch Nonnenbruch u. a. nachgewiesen, daß selbst bei den schwersten Formen, beim typischen Morbus Brightii manchmal nicht nur keine Hydrämie, sondern sogar im Gegenteil eine Eindickung des Blutes mit erhöhter Erythrocytenzahl besteht. Dies ist einer der Beweise für die extrarenale Ödementstehung, wie sie zuerst die Cohnheim-Senatorsche Theorie angenommen hat. Natürlich sind damit die alten Beobachtungen, wonach in der überwiegenden Mehrzahl der hydropischen Nierenfälle das Blut hydrämisch gefunden wurde, nicht als falsch anzusehen, nur kann man hierin nicht mehr einen Beleg für die Richtigkeit der renalen Ödemgenese erblicken. Wie im Gewebe, so kommt es auch im Blut zum Ödem, und die dabei auftretende hydrämische Plethora gilt nicht mehr als Ausdruck einer renalen Insuffizienz der Salz- und Wasserausscheidung, sondern sie hat, wie Veil es ausdrückt, auch ihre Ursache in der Störung der Gefäßendothelien, die eine vermehrte Exsudation ins Blut hinein machen. Wenn es also bei einer extrarenalen Ödementstehung nicht zu einer Bluteindickung kommt, so sind es ebenfalls meist andere, nicht renale Verhältnisse, die die Hydrämie bewirken. So konnte in sehr beweisender Versuchsanordnung gezeigt werden, daß bei starker peroraler Wasserzufuhr trotz Retention von Wasser und Körpergewichtszunahme das Blut konzentrierter wurde als Ausdruck starken Wasserabstroms aus dem Blut in die Gewebe. Die extrarenale Theorie besagt, daß zur Entstehung von Hydrops entzündliche oder andere Veränderungen der Kapillaren notwendig sind. Cohnheim ließ nämlich Tieren große Mengen von physiologischer Kochsalzlösung infundieren, wobei sich zeigte, daß es beim normalen Tiere niemals zu Ödemen kam, die erst auftraten, wenn die Haut im Sinne einer Entzündung geschädigt wurde. Beweiskräftig wurde diese Annahme, als es Richter gelang, bei uranvergifteten Kaninchen zu zeigen, daß die Tiere bei einer bestimmten Urandosis nur eine Nephritis bekamen; wurde aber die Urandosis soweit gesteigert, daß auch die Kapillaren (Lipoide der Kapillarwandzellen) geschädigt wurden, so kam es zu Ödemen, während es andererseits durch alleinige Schädigung der Kapillarwände durch andere lipotrope Stoffe wie Arsen, Chloroform usw. gelang, bei der erwähnten mechanischen Erzeugung einer hydrämischen Plethora Ödeme hervorzurufen. Die Ansicht, daß zur Entstehung der renalen Wassersucht sowohl Veränderungen an den Gefäßen als auch Störungen der Nierenfunktion in Frage kommen, ist die augenblicklich herrschende. Geteilt ist nur die Ansicht darüber, ob die Alterationen an den Gefäßen auf dieselbe Noxe zurückzuführen sind wie die Veränderungen an der Niere selbst, oder ob sie eine Folge der Nephritis (Nephrolysine oder dergleichen) sind. Unerklärt bleibt, warum unter anscheinend ganz gleichen renalen (resp. kardialen) Faktoren es einmal zum Ödem kommt, während andere Male, sogar bei unter Umständen schwereren renalen Störungen wie z. B. der Anurie nach Sublimatvergiftung, keine Ödeme auftreten. Es muß also neben der Nierengefäß-, resp. Kapillarerkrankung noch eine zweite Bedingung erfüllt sein, eine abnorm herabgesetzte Wasseraufnahme, eine Störung der Wasserresorption aus den Spalten und Maschen des Gewebes zurück in die Blutkapillaren. Hier setzt die durch experimentelle Versuche gestützte Hypothese von Eppinger ein; er stellt sich vor, daß ähnlich wie der endotheliale Apparat im Glomerulus bei der Nephritis für Eiweiß durchlässig werden kann, auch ein Gleiches an den Kapillarendothelien des Unterhautzellgewebes erfolgen kann. Ebenso wie bei der Entzündung neben roten und weißen Blutkörperchen auch Blutserum aus den Kapillaren auszutreten vermag und es zum entzündlichen Exsudat kommt, in gleicher Weise kommt es auch bei einem „essentiellen" Übertritte von Albumin in die Gewebe zu Ödemen. Das Eiweiß als kolloidaler Körper hält aber infolge seiner Quellfähigkeit Wasser und Salze im Gewebe zurück, so daß es der Resorption nicht zugänglich ist und nicht im Urin ausgeschieden wird. Folgender einschlägige Versuch bewies diese Annahme. Bei einem Blasenfisteltiere wurde in drei Perioden physiologische Kochsalzlösung, einmal unverändert, einmal unter Zusatz von etwas fast salzfreier Gelatine und einmal bei Gegenwart von 3 proz. Gelatine subkutan injiziert; im ersten Falle kommt es zu einer deutlichen Salzdiurese, im zweiten ist der Salzexport viel langsamer, während bei 3 proz. Gelatine im künstlichen Ödem der Erfolg fast null ist. Eppinger erweitert also die Hypothese von Cohnheim, der für das Ödem Durchtritt von irgendwelcher Flüssigkeit durch die geschädigte Kapillarwand annimmt, dahin, daß unter pathologischen Verhältnissen die Kapillarwandungen in qualitativ veränderter Weise durchlässig werden können, da sie normalerweise für Flüssigkeit schon immer permeabel sind. — Das Verhältnis des Ödems zur Nephritis stellt sich Eppinger so vor, daß beide Prozesse bis

zu einem gewissen Grade parallel gehen können; je nachdem die Gefäße bald mehr an der Peripherie, bald stärker im Nierenparenchym sklerotisch verändert sind, ergeben sich Unterschiede in der Durchlässigkeit für Eiweiß. Einmal steht mehr die quasi Albuminurie ins Gewebe im Vordergrund (Ödem), ein andermal die Eiweißausscheidung durch die Niere. Die erstere kann man als Nephritis ohne Albuminurie bezeichnen, wenn, wie in einem beschriebenen Falle, das Ödem der bis dahin nicht nachweisbaren Nephritis vorausgeht, welch letztere erst auf der Höhe der Diurese, die durch Thyreoidea bewirkt wurde, auftritt. Der obige, naturgemäß nur unvollständige, Überblick über die zahlreichen Ödemtheorien läßt erkennen, daß eigentlich keine einzige die Entstehung der Ödeme wirklich erklärt. Es stehen stets Fälle von ähnlichen, selbst schwereren funktionellen oder anatomischen Störungen gegenüber, bei denen es aus unbegreiflichen Gründen nicht zum Ödem kommt. Da war es dann ein sehr glücklicher Gedanke von Eppinger, sich die Frage vorzulegen, ob nicht die dispositionellen Unterschiede zur Erklärung herangezogen werden können. Er lenkte die Aufmerksamkeit vor allem auf die endokrinen Drüsen. Er ging davon aus, daß die Haut der Basedowkranken dünn, elastisch und gut durchblutet gewissermaßen zur Aufnahme von Ödemflüssigkeit wenig prädestiniert scheint, während die Haut der Myxödemkranken dazu sehr geeignet erscheint. Im ersteren Falle schnell sich in ihr abspielende Stoffwechselvorgänge, im zweiten langsam. Und er fragt sich weiter, ob es wie eine Form fruste des Basedow auch eine Form fruste des Myxödems gibt, die zur Ödembildung dieser prädisponiert (Eppinger).

Es hat sich sowohl am Menschen wie bei Tieren, die mit Schilddrüse gefüttert, oder denen die Schilddrüse exstirpiert wurde, gezeigt, daß diese Drüse einen außerordentlich großen Einfluß auf die Diurese bei ödematösen Zuständen hat, auch bei Kranken, bei denen gröbere Zeichen von Hypothyreoidismus nicht nachgewiesen werden konnten. Als Erklärung nimmt Eppinger an, daß die Thyreoidea treibend auf die in den Geweben retinierte Flüssigkeit wirkt, weil durch sie die oxydative Tätigkeit der Organzellen, osmotische Differenzen zu schaffen, verstärkt wird, wodurch es zu einem rascheren Austausch zwischen Interzellularflüssigkeit und Blutplasma kommt. Anders ausgedrückt: Durch Verfütterung von Schilddrüse können die Zellen die vorgelagerten Nahrungsbestandteile rascher in Arbeit nehmen; es können nun die durch die Quellung gebundenen Salze ebenso wie das Wasser frei und dadurch für die Ausscheidung durch die Nieren disponibel werden; denn eine primäre Wasserretention durch die Niere muß naturgemäß bei dieser Anschauung, die eine primäre Retention im Gewebe als Ödemursache verantwortlich macht, fallen gelassen werden. Inwieweit nun die Eppingerschen Theorien —, die er selbst noch als in vielen Fällen unbewiesen betrachtet, die aber einen außerordentlichen Fortschritt für die weitere Forschung darstellen —, auch tatsächlich unbewiesen sein mögen, soviel geht aus ihnen hervor, daß die Niere nicht allein jener Faktor ist, der für die Diurese bestimmend ist. Das große Schwammorgan, der ganze Komplex der Interzellulargewebsräume spielt im Wasser- und Salzstoffwechsel eine ebenso große, wenn nicht größere Rolle, als die Niere. Diese Anschauung, die letzten Endes bedeutet, daß der intermediäre Flüssigkeitskreislauf sich nicht nur innerhalb des Blutgefäßsystems abspielt, sondern daß auch die Gewebsflüssigkeit als ein funktioneller Faktor in Frage kommt, ist nicht nur von großem theoretischem Interesse, sondern gibt vor allem der Therapie neue Gesichtspunkte.

Die Gesamtheit der erwähnten Untersuchungen zwingt also zu einer neuen Auffassung des Ödems als einer mehr oder minder selbständigen Organerkrankung. Dieselbe kann bei der Nephritis eine dieser parallele Erkrankung insofern darstellen, als gleiche Schädigungen die Kapillaren der Niere und die Kapillaren der Haut betroffen haben. Es gibt aber auch zweifellos Fälle, in denen sich das Ödem als ganz unabhängig von der Art der Nierenerkrankung erweist. Die Annahme Volhards, daß das nephritische Ödem durch renale Giftstoffe im Sinne der Askolischen Nephrolysine bedingt ist, welche in den Kreislauf gelangen und die Kapillaren schädigen, ist deshalb zum mindesten in ihrer Allgemeinheit abzulehnen, weil es gelang, auch nach Nierenexstirpation diese Ödeme zu erzeugen. Bei dem heutigen Stande der Forschung muß die Frage der Einheitlichkeit der Genese der Ödeme offen bleiben. Es ist im höchsten Maße wahrscheinlich, daß verschiedene Ursachen zu analogen Kapillar- und Gewebsschädigungen führen können. Immerhin gibt die Zusammensetzung der Ödeme, die vor allem Beckmann studiert hat, sehr wertvolle differentialdiagnostische Anhaltspunkte, wenn auch vorläufig die Schwierigkeit der Methodik die praktische Verwertbarkeit dieser Untersuchungen noch verhindert. Beckmann konnte zeigen, daß der Eiweißgehalt des Ödems in direktem Verhältnis zur Schwere der Gefäßschädigung und im umgekehrten Verhältnis zur Gewebsschädigung steht. Ein Eiweißgehalt des Ödems von über 1 Proz. spräche für eine Glomerulo-Nephritis, über 0,4 Proz. für Ödeme bei Herzinsuffizienz, von ca. 0,3 Proz. für kachektisches Ödem, von 0,1 Proz. für tubuläre Nierenerkrankung oder Amyloidödem, während beim Kriegsödem noch niedrigere Werte gefunden wurden. Die Analogie bez. des Eiweißgehaltes der Ex- oder Transsudate läßt sehr wohl auch für die höheren Eiweißwerte der Ödeme an die Möglichkeit entzündlicher Momente im Sinne einer Kapillaritis denken. Die Anschauung Volhards von der Gleichartigkeit der Ödemgenese bei glomerulen und tubulären Nierenerkrankungen ist damit freilich nicht in Einklang zu bringen.

Von großer Bedeutung sind die in den letzten Jahren erfolgten Untersuchungen über extrarenale Ödemausscheidungen. Über das normale Verhältnis der Urinsekretion zur Transpiration und Perspiration schwanken die Angaben außerordentlich. Die Gegensätzlichkeit beim Fieber, bei mit Polyurie einhergehenden Krankheitszuständen ist bekannt. Sehr bedeutsam ist die Tatsache, daß eine Parallelität renaler und extrarenaler Wasserausfuhr, wie Heineke gezeigt hat, beim Hydropischen ein pathologisch-physiologisches Gesetz ist. Der Hydropische hat unter Durst zu leiden. Er schwitzt wenig oder gar nicht, ja, mitunter ist er überhaupt nicht zum Schwitzen su bringen. Mit dem Einsetzen der Diurese nimmt der Durst meist ebenfalls ein Ende, kehrt häufig auch die Fähigkeit der Transpiration rasch zurück. Zugleich wächst die Wasserausscheidung durch die Lunge. Aber das prozentuale Verhältnis beider Entwässerungsarten kann ein sehr verschiedenes sein. Es ist festgestellt, daß in einzelnen Fällen die Wasserabgabe durch Haut und Lunge im Vordergrund stehen kann, und sogar in einem Falle, wo die Diurese auf $4^1/_2$ Liter stieg, betrug der insensible Wasserverlust noch 40 Proz. des gesamten. Ja, es kann vorkommen, daß bei der Entwässerung der auf Flüssigkeitsabnahme zu beziehende Gewichtsverlust ganz und gar extrarenal hervorgerufen wird. Die Ursachen dafür sind noch nicht bekannt. Die Art des Geschehens ist ebenso wie bei der renalen Entwässerung: Hydrämie ist das primäre. Vom Blut aus wird erst das Wasser durch Haut und Lungen ausgeschieden, also in beiden Fällen wird das interzellulare Ödem mobilisiert und einmal nach der Niere, einmal nach den anderen Organen gerichtet. Veil unterscheidet schon normalerweise zwei Typen, von denen der eine auf seelische Reize mit Schwitzen, der andere mit Polyurie reagiert. Man sieht, wie auch hier dispositionelle Verhältnisse, mit anderen Worten, das noch heute nicht erkennbare Überwiegen bestimmter endokriner Drüsen, die Entwässerung beherrschen.

Die vorangegangenen theoretischen Erörterungen haben einen unverhältnismäßig großen Raum einnehmen müssen, um dem Praktiker die Möglichkeit selbständigen individuellen Handelns bei der Therapie der Ödemkrankheiten zu geben; denn diese neuen Gesichtspunkte haben sich noch nicht insoweit ausgewirkt, daß eine ganz neue Behandlungsmethode Platz gegriffen hätte; es haben erst tastende Versuche dazu eingesetzt.

Diagnostisch ist nicht viel Neues zu sagen. Ganz allgemein erkennt man drei große Gruppen von Ödemkrankheiten an, das kardiale oder Stauungsödem, das renale Ödem und das kachektische Ödem, zu dem die Ödemkrankheit der Kriegsjahre, und das Mehlnährschadenödem des Säuglingsalters gehört. Das Myxödem, die partiellen Ödeme wie Oedema fugax gehören nicht unter diese Kategorie. Differentialdiagnostische Schwierigkeiten können auftreten, wenn es bei Nierenkranken zu ernsten Herzstörungen und Stauung kommt. Es ist dann im einzelnen Falle nicht immer leicht, vielleicht unmöglich, die Differentialdiagnose zu machen. Ganz allgemein läßt sich sagen, daß die Stauungsödeme nach dem Gesetz der Schwere zuerst an den Beinen und am Kreuzbein auftreten, während die nephritischen Ödeme im Gesicht beginnen und sich dann erst über den Rumpf und die Extremitäten ausbreiten. Bezüglich des Eiweißgehaltes siehe oben.

Jüngst hat Mendel (Essen) noch ein Oedema cutis proprium beschrieben, das bei gesunden Nieren und intaktem Zirkulationsapparat und ohne nachweisbare Ernährungsstörungen auftritt. Wenn wir, wie bereits oben geschehen, der Haut eine selbstständige Organtätigkeit vindizieren, so müssen wir auch folgerichtig die Möglichkeit einer selbstständigen (nicht nur äußerlichen) Erkrankung dieses Organs, ihre Funktionsstörung, als durchaus möglich anerkennen. Die Schwierigkeit liegt nur darin, primäre oder konkomitierende Erkrankungen auszuschließen. Man muß Mendel recht geben, daß in einigen der von Eppinger beschriebenen Fälle von Myodegeneratio cordis mit schweren Ödemen die Ödeme nur gezwungenermaßen, wie ja Eppinger selbst zugibt, auf das Cor bezogen werden können. Mendel betont übrigens, daß er das Ödem und die Chlorausscheidung nicht in die Unterhautzellgewebe, sondern in die Cutis selbst verlegt, dem Hauptablagerungsorgan für NaCl, das bis zu 76 Proz. des gesamten zugeführten Kochsalzes aufnehmen kann. Es würden also als Oedema cutis proprium neben den genannten Ödemformen diejenigen sicher nicht ganz seltenen Fälle zu benennen sein, in denen keine primären anderen Ursachen für die Ödeme festzustellen sind.

Bezüglich der Ödemkrankheiten während des Krieges seien die wichtigsten Tatsachen zusammengestellt. Mangel an Fett und Eiweiß gilt als Ursache des Ödems. Die Kranken klagen über Mattigkeit, Hinfälligkeit, haben ein starkes Wärmebedürfnis, ausgesprochene Polyurie und Nycturie bei allgemein kachektischem Zustand, ohne daß infektiöse Momente nachzuweisen sind. Das Ödem erstreckt sich entweder nur über die abhängigen Partien oder über sämtliche Körperteile. Niedriger Blutdruck und langsamer Puls sind charakteristisch. Der Urin ist frei von Eiweiß und pathologischen Elementen, er ist gering an Menge. Beim Blut sind die Hypalbuminose und erhebliche Hydrämie charakteristisch. Die Diagnose wird gegebenenfalls aus der Anamnese zu stellen sein. Verwechslungen können vorkommen mit marantischen Ödemen bei Ca und Tb, also mit Krankheitszuständen, die auf analogen Unterernährungsmomenten beruhen. In die gleiche Gruppe gehört das Ödem der Säuglinge, die unzureichend oder unzweckmäßig ernährt worden sind. Hier genügen oft wenige Tage falscher Ernährung, Ersetzen der Milch durch Mehl- oder Schleimabkochung, um eine ödematöse (trügerische) Ge-

wichtszunahme zu bewirken. Es ist darauf hingewiesen worden — und dieser Hinweis ist mit Bezug auf die auseinandergesetzten Anschauungen sehr interessant —, daß beim Kinde die Haut eine mehr als doppelt so große Oberfläche im Verhältnis zur Masse ausmacht als beim Erwachsenen. Wenn also die Haut als selbständiges Organ erkranken kann, so muß dies beim Säugling besonders in die Erscheinung treten.

Was die Therapie der Ödeme anbelangt, so bedürfen die kachektischen Ödeme keiner besonderen Behandlung; sobald die Kranken aus ihrer absoluten Unterernährung in normale Ernährungsverhältnisse gebracht werden, schwinden die Ödeme in ganz kurzer Zeit. — Die kardialen Ödeme sind naturgemäß zunächst kausal zu behandeln, d. h. die Besserung der Kreislaufverhältnisse ist das erste Ziel der Behandlung. Die Herzbehandlung kann hier nur angedeutet werden. Schonungstherapie, Vermeidung jeder außerwesentlichen Arbeit, absolute Bettruhe, ist der Beginn jeder Behandlung. Man tut gut, in nicht zu schweren Fällen erst die Ruhe allein, mit gleichzeitiger Flüssigkeits- und NaCl-Beschränkung (Entlastung des Kreislaufs, Karellsche Kur) wirken zu lassen und wird dabei häufig schon eine mächtige Harnflut einsetzen sehen. Erst nach 2 bis 3 Tagen beginnt die medikamentöse Herztherapie. Es ist viel darüber geschrieben worden, daß Digitalis häufig eine toxische konstriktorische Wirkung auf die Nierengefäße ausübt und dadurch antidiuretisch wirke. Die theoretischen Bedenken sind nicht stichhaltig; eine Digitalistherapie muß einsetzen, wenn der Herzzustand es verlangt, und eine diuresehemmende Wirkung ist in einwandfreier Weise, wie auch Heineke betont, niemals nachgewiesen worden. Die beste Digitalistherapie ist wohl heute unzweifelhaft die intravenöse Strophantininjektion, sehr zweckmäßig in 20—33 prozentigem Traubenzucker. In Fällen von hohem Blutdruck beginne man mit 0,15—0,2 mg, um bis zu 0,5 mg zu steigen, und zweimal wöchentlich diese Dosis zu geben. Bei vorsichtiger Anwendung — 5 Minuten währende Einspritzung — habe ich in den schwersten Fällen mit einem Blutdruck von 200 und mehr niemals einen Zwischenfall erlebt. — Heineke empfiehlt zur Verbesserung des Kreislaufs die atem-mechanische Therapie, besonders die Albrechtsche Überunterdruckatmung. Ich habe selbst damit die vorzüglichsten Erfahrungen gemacht. — Es sei darauf hingewiesen, daß nach den Untersuchungen von Siebeck vertiefte Atmung eine nennenswerte Erhöhung der extrarenalen Ausscheidung bewirkt, so daß auch von diesem Gesichtspunkte aus die Erfolge der Methode zu bewerten sind. In zweiter Reihe versucht man, die Diurese direkt anzuregen. Auch hier ist die intravenöse Behandlung (Euphillin) von eklatantem Erfolg. Per os oder rektal können Diuretin, Theocin, Theacyen gegeben werden. Über die Wirkungsweise dieser zweifellos wirksamen Mittel müssen wir schon nach den vorangegangenen theoretischen Auseinandersetzungen annehmen, daß die alte Auffassung, wonach die Diuretika eine Überempfindlichkeit der Nierengefäße und somit eine direkte Diurese bewirken, nicht mehr anzuerkennen ist. Nach den Angaben Veils wird durch die Diuretika der Xanthingruppe eine rasche, völlige Erschöpfung des Wasser- und Salzüberschusses des Blutes bewirkt, die Ödemlager werden mobilisiert, und es kommt zu einer extrarenalen Entwässerung. Sehr wirksam sind die von altersher gebräuchlichen diuretischen Tees, sowie Liquor Kalii acetici in Mengen von 20 g pro Tag, bei dem die Ka-Ionen die Ausscheidung der Na-Ionen bewirken und so entwässern. Weitere Formen der Entlastung stellen der Aderlaß, gelegentliche Schwitz-(Lichtkasten-)bäder (mit großer Vorsicht), starkes Abführen dar. Zu wenig und meist zu spät angewandt wird die Hautpunktion. Mittels der gefahrlos anwendbaren Southeyschen Kanüle bewirkt man eine stark lokale Entwässerung, nicht selten mit nachfolgender starker Diurese. In verzweifelten Fällen wandte man früher das Kalomel an (0,2 dreimal täglich) trotz der nicht seltenen Hg-Vergiftungen. Die Resultate sind häufig ausgezeichnet. Die Wirkungsweise ist die gleiche wie die der Xanthinkörper, d. h. Wasserumlagerung im Organismus, nicht, wie früher angenommen, direkter Nierenreiz. Ebenso oder vielleicht noch wirksamer ist das von Bayer hergestellte Quecksilberpräparat Novasurol, das Eppinger später an Stelle der Thyreoidea empfohlen hat. Er nimmt an, daß das Novasurol ebenso wie die Schilddrüse direkt auf die Gewebe einwirkt. Es werden intraglutäal 2 ccm (man beginne vorsichtig mit 1 ccm) gegeben. Bei Myodegeneratio cordis werden überraschende Entwässerungen — 4 bis 6 Liter pro Tag sind keine Seltenheit — beobachtet. Zweifellos wirkt das Novasurol spezifisch auf die ödematösen Lager, wahrscheinlich durch Anregung spezifischer noch unbekannter Hormone, welche den Wasserstoffwechsel regeln. Dafür spricht, daß es gelang mit Atropin sowohl die Kalomel- wie die Novasuroldiurese zu hemmen. In analoger Weise wirkt das Thyreoidin, doch ist hier gerade bei Herzaffektionen eine Herzschädigung zu befürchten, so daß es zugunsten des Novasurols in den Hintergrund getreten ist. Eine Kontraindikation für das Novasurol besteht nur in einer Nephritis, soweit dieselbe nicht luetischer Natur ist. Bei letzterer Form habe ich auch das Novasurol mit Erfolg angewandt. Bei arteriosklerotischer Schrumpfniere wird es ebenfalls sehr gut vertragen. Jedoch muß man stets wissen, daß gelegentliche ernste Hg-Vergiftungserscheinungen, vor allem eine schwere Kolitis, auftreten können, so daß sorgfältigste Kontrolle am Platze ist. Bemerkenswert ist, daß andere Quecksilberpräparate, — ausgenommen Hg salicylicum, das in geringerem Grade wirkt, — keine diuretische Wirkung zeigen.

Die Therapie der nephritischen Ödeme unter-

scheidet sich kaum von der der kardialen, was nach der Auffassung des hauptsächlich extrarenalen Charakters der Ödeme ja selbstverständlich ist, also Entchlorung und Entwässerung wie beim Herzkranken einerseits durch kochsalz- und wasserarme Diät, andererseits durch Anregung des Wasseraustausches in den ödematösen Geweben. Vor dem sog. Wasserstoß Volhards durch plötzliche Zufuhr großer Wassermengen (1,5 Liter) die Wasserläger (was bei Gesunden experimentell feststeht) zu mobilisieren und die Resorption in Gang zu bringen, warnen die meisten Autoren, da es, wie Verf. selbst schreibt, immer Glückssache ist, ob man das geeignete Stadium so trifft, oder ob das Ödem vermehrt wird. Von Medikamenten sind am wirksamsten die Körper aus der Xanthanreihe (siehe oben). Das Novasurol und Kalomel kommt bei Niereninsuffizienz leider nicht in Frage. Aber mit kleineren Mengen Thyreoidin (0,3 Proz.) hat man besonders bei Nephrosen und subakuten Nephritiden ausgezeichnete Erfolge erzielen können. Bei der akuten Form gebietet das gelegentliche Auftreten von Hämaturie, die Eppinger auf die stärkere Inanspruchnahme der Niere durch die Diurese, nicht auf eine Nierenreizung, bezieht, immerhin Zurückhaltung, und bei chronischen Formen ist es die Beschaffenheit des Herzens, die zur Vorsicht mahnt. Von pflanzlichen Diureticis, über deren Wirkungsweise meines Wissens noch keine neueren Untersuchungen vorliegen, hat sich das alte Riegelsche Rezept sehr bewährt: Decoct. rad. Ononidis, Liquiritii, Levistici āā 15/150; — Liq. Kal. acetici 20. Diuret. 6 2 stündl. 1 Eßlöffel. Von Nutzen ist die Ableitung auf die Haut durch Schwitzprozeduren, am besten Glühlichtbäder, Heißluftapparate, während heiße Dampfbäder zu angreifend für das Herz sind. Man hüte sich stets vor zu schneller Entwässerung, zumal dabei schwere Urämie auftreten kann.

Zum Schluß sei noch einmal auf die Bedeutung für die Therapie hingewiesen, welche die neue Auffassung der Ödemgenese und Ödementleerung involviert. Die neue Therapie will nicht mehr, oder nicht mehr in der Hauptsache, an der Niere angreifen, sondern an dem Sitz der Erkrankung, der Haut, die Wasserlager selbst, zur Mobilisierung bringen. Es steht zu hoffen, daß die weitere Forschung an Stelle des nicht ungefährlichen Thyreodins und des Novasurols ein harmloseres spezifisches Hormon finden wird, welches den Wasserstoffwechsel reguliert.

---

2. Bemerkungen zur Syphilisbehandlung [1]).

Von

Dr. **Oskar Salomon** in Coblenz.

Meine Herren! Mehr als ein Kongreß von Fachärzten dürfte gerade eine Versammlung von Naturforschern und Ärzten geeignet sein, uns nahe zu legen, daß bei Behandlung aller Krankheiten der Gesamtblick uns nicht verloren gehen darf durch das ängstliche Hinstarren auf einen fixierten Punkt. Es ist menschlich sehr wohl verständlich, daß die überraschend schnellen und guten Erfolge der Salvarsanbehandlung, die dem Auge sich darboten, uns Syphilidologen in das Fahrwasser getrieben haben, durch möglichst gut gezielte chemische Schüsse oder gar durch ein chemisches Trommelfeuer den Feind zu besiegen. Aber trotz der Lehren, die uns der Krieg so eindringlich gebracht hat, als wir unser heldenmütiges Volk trotz der glänzenden Waffenerfolge an Unterernährung dahinsinken sahen, vergessen wir auch bei der Behandlung der Syphilis über unserer medikamentösen Therapie oft nur zu sehr, den Körper an sich zu stärken und seine natürlichen Abwehrkräfte anzuregen, wir vergessen, daß jede Krankheit ein Kampf des Organismus mit den eingedrungenen Krankheitserregern darstellt, in dem wir dem Organismus nicht nur helfen müssen durch direktes Bekämpfen der Erreger, sondern auch durch Festigen seiner eigenen Abwehrkräfte. Mehr als bei der Syphilis ist diese Binsenwahrheit Allgemeingut der Ärzte geworden bei deren Zwillingsschwester, der Tuberkulose, bei der wir es längst aufgegeben haben, uns auf unsere spezifische Therapie zu verlassen, und in den natürlichen Heilwirkungen der Elemente die Rettung suchen und finden; wir jagen nicht — sit venia verbo! —, wie wir das bei der Syphilis jetzt leider entsprechend gewohnt sind, jedem einzelnen Tuberkelbazillus nach. Eine Statistik von Hoffmann sagt uns, daß bei wahllos vorgenommenen Sektionen etwa 80 Proz. aller Leichen Reste von früheren Tuberkuloseerkrankungen zeigten, mit denen meistens der Körper ohne jede Behandlung fertig geworden war! Die Ähnlichkeit der Zwillinge Lues und Tuberkulose zeigt sich nicht nur in der Häufigkeit ihres Auftretens (für Syphilis natürlich keine 80 Proz.!), sondern auch in dem Ergriffensein der ganzen Konstitution, der Mannigfaltigkeit und oft äußeren Gleichheit der Krankheitsbilder und dem über viele Jahre und Jahrzehnte sich hinstreckenden chronischen Verlauf. Dahingegen haben wir bei der Syphilis den großen Vorteil, daß wir im Gegensatz zur Tuberkulose oft in der Lage sind, schon den ersten Beginn der Erkrankung zu erkennen und dann nach dem heutigen Stande unserer wissenschaftlichen Anschauungen die Möglichkeit haben, durch eine kräftige Salvarsanbehandlung, also durch rein chemische Maßnahmen, den Organismus noch dauernd von seinen Eindringlingen zu befreien. Das und die schnelle Beseitigung aller ansteckenden Symptome (Übertragungsgefahr!) bedeuten zweifellos einen außerordentlich großen Fortschritt gegen früher und sind allein schon genügend, den Namen Ehrlichs als eines der größten Wohltäters der Menschheit für alle Zeiten festzuhalten. Seinem Nachfolger Kolle müssen wir Dank

[1]) Vortrag, gehalten bei der 100-Jahrfeier Deutscher Naturforscher und Ärzte in Leipzig, September 1922.

wissen dafür, daß er das geistige Erbe Ehrlichs angetreten und durch wesentliche Verbesserung der Salvarsanpräparate die Gefahrquote erheblich herabgedrückt hat.

Eine neuerliche Bereicherung scheint — um dies hier einzuschalten — unsere antiluetische Waffenkammer durch die Bismutpräparate erhalten zu haben. Als erster in Deutschland hat meines Wissens Hugo Müller, fast enthusiasmiert, über seine Erfolge mit dem französischen Präparat „Trépol" berichtet; ich selbst hatte in einem Falle von schwerem, entstellendem tuberösem Syphilid der Nase, der sich absolut resistent gegen alle anderen Mittel verhielt und der von einem auswärtigen Spezialkollegen angeblich als unheilbar aus der Behandlung entlassen war, Gelegenheit, die gute Wirkung dieses Präparates zu erproben, das mit 3 Einspritzungen die Erscheinungen vollständig zum Schwinden brachte. Wir können es daher vielleicht dankbar begrüßen, daß neuerdings eine deutsche Fabrik, E. Tosse & Comp. in Hamburg, ein deutsches Bismutpräparat herausgebracht hat, das sie „Bismogenol" nennt, mit dem Kollege Deselaers-Crefeld schon gute Erfahrungen gemacht zu haben glaubt.

Ich komme auf das Salvarsan zurück! Ob uns die sog. Abortivbehandlung im einzelnen Falle wirklich gelungen ist, das zu entscheiden bedarf es natürlich einer längeren Beobachtungszeit und vieler eingehenden Untersuchungen, und es muß dringend gewarnt werden vor einem vertrauensseligem Optimismus! Welch ausschlaggebenden Wert ich selbst trotzdem der Frühbehandlung der Syphilis mit Salvarsan beilege, erhellt am besten aus einem Falle, den ich im Oktober 1920 auf der Versammlung Rheinisch-Westfälischer Dermatologen in Düsseldorf mitgeteilt habe und demnächst, nach längerer Beobachtungszeit, ausführlicher publizieren werde: Ein junger Mann von 18 Jahren erscheint bei mir in der Sprechstunde mit frischem P. A., in dem Spir. zahlreich nachgewiesen werden; Infektion angeblich vor 18 Tagen. Es fällt bei dem Patienten ein starker Ikterus auf, bei völligem Wohlbefinden, und es stellt sich im weiteren Verlauf der Untersuchung heraus, daß es sich um einen angeborenen, familiären Ikterus haemolyticus handelt, an dem auch der Vater und die Schwester leiden. Da mir dieser eine absolute Kontraindikation gegen Salvarsanbehandlung schien, ich andererseits aber den größten Wert auf diese legte, so riet ich dem Patienten zur operativen Entfernung der Milz. Durch die von einem Chirurgen (Dr. Moeltgen) alsbald vorgenommene Splenektomie, die einen etwa 3 wöchigen Aufenthalt im Krankenhaus erforderte, wurde der Patient von seinem Ikterus haemolyticus vollständig befreit und für die ihm zugedachte Salvarsanbehandlung geeignet, die auch, obwohl erst bei beginnender Sekundaria eingeleitet, vollen Erfolg gehabt zu haben scheint, soweit sich das bis jetzt, etwa 2 Jahre, sagen läßt; wenigstens blieben bisher alle weiteren Erscheinungen aus und WaR. und S.-G. sind dauernd negativ.

Gestützt auf eine mehr als 10 jährige Erfahrung und viele tausend Fälle können wir wohl mit Recht annehmen, daß bei P.-A. und dauernd neg. WaR. eine Abortivheilung der Syphilis lediglich mit Salvarsan uns oft gelingt. Bei weitem weniger günstig liegen die Verhältnisse in den überwiegend meisten Fällen, die zum Arzte kommen und ihre Erkrankung schon länger tragen. Da möchte ich über 3 Fälle berichten, die auf mich einen besonders tiefen Eindruck machten, da sie trotz der allgemein jetzt üblichen ziemlich kräftigen kombinierten Salvarsan-Hg.-Behandlung sehr frühzeitig unerfreuliche Komplikationen bekamen:

Herr M., 35 Jahre alt, war anderweits schon 4 Wochen in täglicher Behandlung wegen „entzündlicher Phimose". Beim ersten Besuche bei mir, 12. März 1921, Spir. pall. zahlreich, starke Drüsenschwellungen, WaR. und S.-G. stark pos.; sofortiger Beginn spezifischer Behandlung mit Neosalvarsan und Cyarsal, die sich allerdings bis Juni etwas schleppend hinzog. Wegen Luftnot im Liegen und drückendem Gefühl im Hals wurde im Juli vom Patienten ein Halsarzt konsultiert, der die Erkrankung als nephritisches Halsödem deutete. Auf seinen Rat reiste der Patient zur Kur nach Kissingen und von dort nach Brückenau, wo man ihm die Erkrankung als Folge der bisherigen Behandlung darstellte und sie insbesondere auf das Quecksilber zurückführte. Mit 2 Proz. Albumen und einem kolossalen Ödem der Beine und des ganzen Rumpfes kehrte der Patient von dort zurück und suchte mich dann auf; folgender Befund wurde erhoben: Blasse Gesichtsfarbe; keine äußeren spezifischen Erscheinungen; Mundorgane o. B., Herz: normale Größe, Herztöne rein, Puls beschleunigt, Blutdruck 140, Leib gedunsen, aufgedrungen, harte Unterschenkelödeme. Reflexe lebhaft; Urin klar und hell, hyaline Zylinder, einzelne weiße Blutkörperchen. Im Polarisationsmikroskop doppeltlichtbrechende Zylinder, Lipoidzylinder. Sprach schon der hohe Albumengehalt für eine luetische Nierenerkrankung, so war der Befund doppeltlichtbrechender Lipoide entscheidend für die Diagnose: „schweres hydropisches Stadium der Lipoidnephrose, d. h. lipoide Degeneration der Nierenepithelien auf der Basis der Syphilis". Formelemente können, wie Munk, der wohl z. Z. beste Kenner dieser Zustände betont, bei einer syphilitischen Nephrose einer oberflächlichen Kontrolle vollkommen entgehen oder sie treten doch gegenüber dem Albumen in einem Maße in den Hintergrund, daß man es, zumal bei der unveränderten Farbe des Urins und dem Fehlen roter Blutkörperchen sowie aller übrigen klinischen Symptome einer Nierenentzündung bei der Diagnose einer „Albuminurie" oder einer „Nierenreizung" bewenden läßt. Nicht selten stellen sich die Erscheinungen bei einer spezifischen Kur ein und mit ihnen dann der diagnostische Zweifel,

ob Syphilis oder Hg. die Ursache ist. Durch den Befund doppeltlichtbrechender Lipoide im Urin kann nicht allein eine etwaige akzidentelle akute Nephritis, sondern auch die Annahme einer Hg.-Wirkung als Ursache der Nierenerscheinungen ausgeschlossen werden. Je mehr das Polarisationsmikroskop zur Kontrolle der „syphilitischen Albuminurie“ in Anwendung kommt, um so häufiger wird sich dieser Zustand als eine beginnende Lipoiddegeneration des Nierenepithels erweisen. Es war nicht leicht, den Patienten, der kopfscheu gemacht worden war, hiervon bzw. von der Notwendigkeit einer weiteren antisyphilitischen Behandlung zu überzeugen, um so schwerer, nachdem ein nochmals zu Rat gezogener Universitätsprofessor einer benachbarten Universität — übrigens ein Interner — sich nicht für und nicht gegen hatte aussprechen wollen. Erst der gute symptomatische Erfolg der Ausschwemmung auf jede Novasurolinjektion hin hob wieder das Vertrauen des Patienten, den ich dann einer vorsichtigen Schmierkur verbunden mit Schwitzbädern und einer salzarmen Kost unterwarf. Von Salvarsandosen wurde vorläufig abgesehen, da es nach Munk als sicher gelten kann, daß toxische Dosen oder in ungünstig disponierten Organismen auch schon die üblichen therapeutischen Dosen von Salvarsan anatomische Nierenveränderungen hervorrufen, die ebenfalls in das Gebiet der nekrotischen Nephrosen zu zählen sind. Die Salvarsannephrose zeichnet sich in manchen Fällen durch eine Neigung zu Nierenblutungen aus. Sonst sind die Symptome denen der übrigen nekrotischen Nephrosen durchaus ähnlich, ebenso ihr Verlauf. Bei einer bestehenden Schädigung der Nieren durch Quecksilber ist daher große Vorsicht auch bei Anwendung des Salvarsans geboten; diese wird zweckmäßig erst nach längerer Zeit und in geringen Dosen versucht.

Wenn es sich in unserem Fall nun auch sicher nicht um eine Schädigung der Nieren durch Quecksilber oder Salvarsan handelte, sondern um eine spezifische Erkrankung, so schien uns eine besonders vorsichtige Behandlung durch Schmierkur doch um so empfehlenswerter, da der Patient aus äußeren Gründen nicht klinisch behandelt werden konnte, sondern seinem Berufe nachgehen mußte, der ihn allen möglichen Schädigungen aussetzte. Diese gänzlich auszuschalten, muß bei derartigen Kranken eine Hauptaufgabe des Arztes sein, der leider von uns Syphilidologen doch nicht immer genügend Rechnung getragen wird. — Ich komme auf diesen Punkt später noch zurück! — So bildeten sich denn auch in unserem Falle bei dem etwas lockeren Patienten die Symptome nicht so schnell zurück, wie wir das gewünscht hätten, immerhin ging das Ödem zurück, und der Albumengehalt sank von 2 Proz. auf ein bis 2 Prom. Deutlich war zu verfolgen, wie ein längerer Aufenthalt im Feuchten, wie Bier und Weingenuß und wie das Aussetzen der Behandlung infolge Reisens immer wieder durch ein verstärktes Ödem beantwortet wurden, während eine bloße Ruhepause und allgemeine Entspannung bei eingehaltener Diät, ohne jede spezifische Behandlung, einmal durch eine sog. Nierensprengung ihren Ausdruck fand, indem der Pat. innerhalb 3 mal 24 Stunden etwa 15 Liter Urin bei nur 2400 g Flüssigkeitsaufnahme ließ und in derselben Zeit 13 Pfund an Gewicht abnahm. Herr M. befindet sich noch in unserer Behandlung, erhält jetzt auch Jod, das er anfangs nicht vertrug, und soll demnächst auch wieder mit Salvarsan vorsichtig behandelt werden.

An diesen Fall knüpfen sich 2 weitere von syphilitischen Lipoidnephrosen, die gleichzeitig bei uns zur Beobachtung kamen und auch deshalb besonders interessant sind, weil es sich bei ihnen um dasselbe Krankheitsvirus handelte, sodaß der Gedanke nahegelegt wurde, ob nicht eine besondere Eigenart des Krankheitserregers für die besondere Form der Erkrankung verantwortlich zu machen sei, so, wie in der Literatur eine Anzahl von Tabes- und Paralysefällen niedergelegt sind, bei denen nachweislich dieselbe Infektionsquelle zu mehreren derartigen Erkrankungen geführt hat:

Herr S., höherer Verwaltungsbeamter, 42 Jahre alt, ein stattlich großer Mann, kommt gleichzeitig mit seiner Ehefrau März 1921 in unsere Behandlung. Bei Herrn S. wird festgestellt: großer P.-A. mit zahlreichen Spir., starke Inguinaldrüsenschwellung, WaR. und S.-G. stark pos.; Urin frei von A. und Z., Organbefund normal. Frau S. zeigt ein ausgedehntes makulopapulöses Syphilid über den ganzen Rumpf und die Extremitäten ausgedehnt, Papeln ad vaginam, Plaques mouqueuses, beginnende Alopecie, und klagt über Kopfschmerzen und Gliederreißen; Urin frei von A. und Z. Da der sehr glaubwürdige Ehemann versicherte, nur mit seiner Frau verkehrt zu haben, so war bei dem Befunde mit Bestimmtheit anzunehmen, daß er sich bei seiner Frau angesteckt hatte. Beide Kontrahenten wurden nun einer kräftigen kombinierten Kur von je 10 intravenösen Silbersalvarsaninjektionen und ebensovielen intraglutäalen Merzinolinjektionen zu 7 Teilstrichen der Zielerschen Spritze unterworfen. Die WaR. war bei fehlenden äußeren Erscheinungen nach der Kur bei beiden noch stark pos. Deshalb wurde 4 Wochen nach Beendigung der Kur eine zweite von ebensovielen Einspritzungen mit Neosalvarsan und Cyarsal eingeleitet, die Ende Juli beendet war; Urin bei Schluß der Kur frei von A. und allgemein gutes Befinden. WaR. und S.-G. bei beiden neg. 6 Wochen später erschien das Ehepaar wieder. Herr S. klagt über Müdigkeit, Atemnot und Herzklopfen beim Gehen, besonders Steigen, und starken Gewichtsverlust. Leichte Erregbarkeit. Bei Anstrengung und Erregung Schmerz hinter dem Brustbein. Befund: abgemagert, Gesichtsfarbe blaß, fahl. Herz: links ein Querfinger über Mamillarlinie, leichte Dämpfung unter oberem Sternum. Auskultatorisch: Systolisches kratzendes Aortengeräusch, zweiter Aorten-

ton stark akzentuiert; Blutdruck 185. Urin: 2 Prom. Albumen, hyaline Zylinder; im Polarisationsmikroskop Lipoidkörperchen; WaR. neg. Dieselben Klagen, dazu Kopfschmerzen und Kreuzschmerzen äußerte Frau S. Befund: blaß, leicht im Ernährungszustand reduziert; Herz: geringe Dehnung nach links, zweiter Aortenton stark betont; Blutdruck 200; Urin: 5 Prom. Albumen, hyaline Zylinder, Lipoidkörper; WaR., neg. Trotz des neg. WaR. handelte es sich also offenbar bei beiden Pat. um syphilitische Aortitis und Lipoidnephrose, die übrigens durch die Behandlung zwar gut, aber sehr langsam beeinflußt wurden. Daß ich hier die Verantwortung allein nicht mehr übernehmen wollte, zumal mir keine Klinik zur Verfügung stand und für mich nur ambulante Behandlung in Frage kam, werden Sie verstehen, und ich zog einen Internisten (Dr. Jüsgen) hinzu. Dem engen Zusammenarbeiten mit diesem verdanke ich nun neben vielen Anregungen eine Reihe weiterer Fälle, die er mir zur Behandlung überwies und die uns Syphilidologen leider meistens entgehen und die doch gerade so wichtig für die ganze Beurteilung der Syphilisfrage sind. Wegen der diagnostischen Schwierigkeiten und des schnellen therapeutischen Erfolges seien sie hier mitgeteilt:

1. Herr Sch., 46 Jahre alt, von Beruf Ackersmann, hat sich wahrscheinlich im Jahre 1898 mit Lues infiziert, ist darauf aber nicht behandelt worden. Während des ganzen Krieges in den verschiedensten Lazaretten und auch später privat „wegen Magens" behandelt. Seit November 1921 zunehmende Magen-Darmbeschwerden. Abends Magen gebläht; Stuhl träge. Seit mehreren Monaten Verschlimmerung. Er glaubt das Essen im Magen zu fühlen. Beim Schlucken bleiben Speisen in der Speiseröhre sitzen, besonders Flüssigkeiten. Kein Erbrechen. In den letzten Wochen 10 Pfund Gewichtsabnahme, erheblicher Kräfteverlust, allgemeine Mattigkeit, Schlaflosigkeit. Befund: Blaß, mager 110 Pfund Gewicht. Lunge o. B., Herz o. B., Blutdruck 115. Linkes Epigastrium: unter linkem Rippenbogen faustgroße, halbkugelige Vorwölbung, stark pulsierend; Pulsation der Systole nachfolgend, nicht unterdrückbar. WaR. und S.-G. stark pos. Röntgenologisch: Herz o. B. spindelförmig erweiterte absteigende Aorta, stark pulsierend. Unter Zwerchfell links kugeliger Schatten, neben der Wirbelsäule der Geschwulst entsprechend. Baryumwasser stockt an der Cardia, fließt um die Geschwulst herum, die den oberen Magenteil ganz nach links gedrängt hat. Magenluftblase ebenfalls links neben der Geschwulst gelegen. Diagnose: spindeliges Aneurysma der Brustaorta, sackförmiges der Bauchaorta.

2. Herr W., Jurist, Anfang der 30, unverheiratet hat früher Tripper gehabt, will nie an Lues gelitten haben. Seit 2 Jahren Müdigkeit, Arbeitsunlust, Gewichtsabnahme, keine lokalen Beschwerden. Hat viele Ärzte erfolglos konsultiert. Befund: mager, leicht anämisch, niedriger Blutdruck, Herz o. B., Lunge o. B., Leber $1^1/_2$ Querfinger über den Rippenbogen ragend, vermehrte Konsistenz, keine Drüsenschwellungen, Urin o. B., Blutbild normal; WaR. stark pos. Unter spezifischer Behandlung sehr schnelles Schwinden aller Erscheinungen und bestes Wohlbefinden; Gewichtszunahme von 15 Pfund in einigen Wochen.

3. Herr S., seit 4 Wochen appetitlos, abends frierend, nachts schwitzend, starke Gewichtsabnahme, Durchfälle 4 bis 5 mal täglich; nach der Nahrungsaufnahme Schmerz in der Nabelgegend, viel Darmgase. Befund: normale Farbe, guter Ernährungszustand, Puls leicht beschleunigt, Magen diffus empfindlich, ebenso Dünndarmpartien. Leber o. B., Milz nicht zu tasten, Milzdämpfung vergrößert; Urin: A. pos., Z. pos., Diazo pos., Urobilinogen stark pos. Temperatur 38,2 Achsel. Obwohl von einer syphilitischen Infektion dem hochintelligenten Pat. nichts bekannt ist, wird Blut zur WaR.-Untersuchung entnommen. Wegen Reisens erfolgt 2. Besuch erst 4 Wochen später; unterdessen 25 Pfund Gewichtsabnahme, Aussehen blasser, Milzdämpfung vergrößert, Leber vergrößert, schmerzhafter Rand; die Blutuntersuchung hatte ergeben WaR., stark pos. Die Differentialdiagnose schwankte also zwischen typhösem oder paratyphösem Infekt und Lues. Die alsbald von uns eingeleitete antiluetische Behandlung zeigte einen fast sofortigen Erfolg auf der ganzen Linie.

4. Herr R., seit 3 Wochen krank; Müdigkeit, leichte Temperatursteigerung, Appetitlosigkeit, Kopfschmerz, dauernd Schmerzen in der Nabelgegend, abends Schwitzen. Will niemals eine antisyphilitische Behandlung durchgemacht haben, aber während des Krieges wegen eines weichen Schankers in Behandlung gewesen sein. Befund: Schmächtiger, untersetzter Mann in reduziertem Ernährungszustand, von leidendem Aussehen. Zunge dick belegt. Brustorgane o. B.; Milz vergrößert, 2 Querfinger unter Rippenbogen, schmerzhaft; sonst Bauchorgane o. B.: Reflexe o. B. Urin: Albumen leicht pos., Urobilinogen stark pos. Diazo neg. Blut: 17000 Leukocyten; WaR. stark pos. An der Glans eine pigmentierte Narbe offenbar von P.-A. herrührend.

5. Herr I., Ende der 40, lehnt jede frühere Ansteckung ab. Seit Herbst 1920 zunehmende Mattigkeit und starken Gewichtsverlust. Wurde von seinem Arzte auf Ca. behandelt. Bei seinem ersten Besuche Februar 1922 hochgradigste Anämie, Wachsfarbe, stark verminderte Erythrocytenzahl, starke Poikilocytose, Mikrocytose. Organbefund neg. Urobilinogen stark pos. WaR. und S.-G. stark pos.

6. Frau E., Anfang der 40, verheiratet, keine Kinder, keine Aborte; Ehemann angeblich gesund. Seit drei Jahren Magenbeschwerden mit Pausen von Wochen, sonst dauernd; daneben in Abständen von Monaten mehrere Tage dauernde, be-

sonders starke Schmerzen, die von anderer Seite als Gallensteinkoliken aufgefaßt worden waren. In den letzten Monaten häufig Brechen, Stuhlträgheit, viele Kopfschmerzen, Gewichtsabnahme, daher beim behandelnden Arzt Verdacht auf Ca. des Magens. Seit 3 Monaten Nachtschweiße, Frieren, seit 8 Tagen Husten und Kurzluftigkeit; Schmerzen in der rechten Brustseite. Befund stark anämische magere Frau, Gewicht 112 Pfund. Lunge rechte Seite zurückbleibend; rechtes Zwerchfell 3 Finger breit höher als links, unverschieblich. R. Unterlappen mit reichlich mittel- und feinblasigen Rasseln; Herz o. B. Leib o. Magen im Liegen bis zum Nabel diffus empfindlich; Leber: 2 Querfinger unter Rippenbogen, etwas stumpf, nicht hart, glatt, empfindlich am ganzen Rande. Milz am Rippenbogen zu tasten, derb. Reflexe lebhaft. Urin frei von A. und Z., Urobilinogen vermehrt. Temperatur: intermittierendes Fieber bis 38,8. Leukocyten 10—12000. Stuhl o. B. WaR. und S.-G. stark pos. Die Differentialdiagnose zwischen Leberabszeß und Leberlues wurde daher für diese entschieden.

Was lehren uns nun diese Fälle?! — 1. daß die gut ausgeführte WaR. bei pos. Ausfall bezüglich der Frage, ob überhaupt Syphilis vorliegt, für uns ein oft geradezu unentbehrliches und ausschlaggebendes klinisches Hilfsmittel ist, 2. daß unter Beobachtung einer geeigneten Diät und allgemeiner Maßnahmen, über die ich gleich noch sprechen werde, bei den Fällen von schwerer viszeraler Lues, die bisher nie spezifisch behandelt worden waren, schon kleine Dosen von Salvarsan und Quecksilber genügten, um klinisch alle Erscheinungen zu beseitigen! Stellen wir den letzten 6 Fällen gegenüber die 3 vorher kräftig behandelten Fälle von syphilitischer Nephrose, die sich der Behandlung sehr viel weniger zugänglich erwiesen, so kann man sich meines Erachtens dem Eindruck doch nicht ganz verschließen, als ob unsere rein chemisch eingestellte Syphilistherapie revisionsbedürftig sei. Gestehen wir es uns ruhig ein, daß unsere gegenwärtige Syphilistherapie, wie sie zweifellos von der überwiegenden Anzahl von Dermatologen zurzeit geübt wird, an einem unerfreulichen Schematismus leidet. Bei fehlenden äußeren Erscheinungen — oft findet leider keine Untersuchung der inneren Organe dabei statt! — entscheidet neben der Anzahl der bisher verabfolgten Spritzen meistens lediglich der Ausfall der WaR., ob eine neue Kur eingeleitet werden soll, und doch ist es noch keineswegs erwiesen, daß der pos. Ausfall der WaR. nicht lediglich das Vorhandensein von spezifischen Antikörpern bedeutet! Wissen wir doch beispielsweise, daß die Syphilis maligna fast stets neg. WaR. zeigt, und sind wir doch der Anschauung, daß das ganz natürlich ist, weil eben wegen des Fehlens der Antikörper die Syphilis eben malign geworden ist! So kann es meines Erachtens nicht unser Ziel sein, die Antikörperbildung im Organismus zu hemmen durch unser therapeutisches Vorgehen, sondern wir müssen sie im Gegenteil heben. Und die Fragestellung darf in Zukunft meines Erachtens nicht mehr heißen: „Wieviel Salvarsan und Quecksilber können wir dem einzelnen Pat. geben, ohne ihm zu schaden?", sondern die Frage lauten: „Mit wie wenig können wir den Kranken der Heilung zuführen?" Was gar die jetzt so moderne Liquoruntersuchungen angeht, von denen ein Autor aus Norwegen als von einem „neuen Industriezweig" sprach, so, möchte ich daran erinnern, daß nach Finger 75 Proz. aller früheren Sekundärfälle pos. Liquorveränderungen haben — nach anderen Autoren ist der Prozentsatz ein noch höherer —: liegt es da im Interesse des Patienten, ihn im einzelnen Falle dieser doch nicht ganz angenehmen Prozedur zu unterwerfen? Besonders dann auch noch, wenn wir von Gennerich erfahren, daß „das Vorhandensein einer Liquorinfektion keinesfalls unbedingt mit dem Eintritt von Liquorveränderungen verbunden bzw. davon abgängig ist und auf der anderen Seite ein neg. Ergebnis nicht maßgebend ist d. h. nicht gegen bestehende Liquorinfektion spricht?!" Weiter sagt Gennerich, der doch zweifellos auf Grund seines großen Materials an kräftigen Männern, die er sich als Oberstabsarzt beliebig oft zur Nachuntersuchung bestellen konnte, und auf Grund seiner hervorragenden Technik als einer der zuverlässigsten Kenner auf diesem Gebiete gelten muß —, weiter sagt Gennerich wörtlich: „Die absolute Zahl der Kuren hat bei dem früheren Heilungsgange — das kann man heute ohne Bedenken eingestehen — keine ausschlaggebende Rolle gespielt. Viele hundert von recht gut behandelten Syphilisfällen teilen das gleiche Schicksal mit den nur wenig oder gar nicht behandelten Fällen." Da Sie ja alle, meine Herren, Gennerichs „Syphilis des Zentralnervensystems" kennen, so verzichte ich darauf, ihn hier weiter zu zitieren, aber eine Nutzanwendung wenigstens für unser Handeln müssen wir daraus ziehen, und ich stehe nicht an, zu erklären, daß ich dem Kranken gegenüber eine Berechtigung zur Lumbalpunktion zu diagnostischen Zwecken nur als berechtigt anerkennen kann, wenn es sich um die Frage handelt, ob Lues oder multiple Sklerose oder etwa ein Tumor? Ich bin nicht so optimistisch, die Hoffnung zu teilen, mit Hilfe von Salvarsan und Hg. meine Pat. mit Sicherheit vor späteren Erkrankungen bewahren zu können, wenn es mir nicht gelungen ist, sie durch eine Abortivkur zu retten, sondern ich bin der Überzeugung, daß für die späteren schweren Erkrankungen sowohl am Zentralnervensystem, wie am Gefäßsystem Faktoren oft geltend zu machen sind, die teils im Organismus (Vererbung!) liegen, teils durch den Beruf, die Lebensführung und äußere Einflüsse bedingt sind, wenn nicht auch die Eigenart des Krankheitsvirus eine besondere Rolle dabei spielt. Man braucht gar nicht erst zum Verständnis auf die Freudsche Theorie zurückzugreifen, die im Unterbewußtsein

festhaftende tiefe seelische Eindrücke als Krankheitsursache für Zustände ergeben hat, die richtige Organerkrankungen vortäuschen — es liegt mir natürlich durchaus fern, etwa die Paralyse und Tabes als hierher gehörig zu betrachten! — Schon die Beobachtung aus dem täglichen Leben, der Einfluß der Freude einerseits, des Schreckens und des Kummers andererseits auf unser ganzes Aussehen und Wohlbefinden zeigen den innigen Konnex zwischen unserem Zentralnervensystem und äußeren Einflüssen. Man könnte sich sehr wohl zwanglos vorstellen, daß durch derartige Läsionen, besonders dauernde (drückende Sorgen, Aufregungen durch Jeu, Spekulation, Politik), der Boden für spezifische Erkrankungen des Zentralnervensystems vorbereitet würde. Wir müssen daher dem Berufe, den häuslichen und sozialen Verhältnissen und der Lebensführung unserer Pat. ein besonderes Interesse zuwenden. Überreichlicher Fleischgenuß, besonders von rotem Fleisch, produziert große Mengen Harnsäure, und die Ptomaine und Leukomaine wirken direkt schädigend auf die Intima der kleinsten Blutgefäße ein. Viel erheblicher schädigt das Gefäßsystem übermäßiger Alkoholgenuß und vielleicht noch mehr das Nikotin, das gleichzeitig ein schweres Nervengift ist. Gelingt es uns nicht, unsere Pat. zu einem vollständigen Verzicht auf Tabak zu erziehen, so sollen wir ihnen empfehlen, stets eine Zigarrenspitze zu benutzen, die kleine Wattebauscheinlagen trägt, die mit Eisenchlorid oder Eisenammoniumzitrat beschickt sind, was eine Reduzierung des Nikotingehaltes um etwa 78 Proz. bedeutet ohne Beeinträchtigung des Genusses. Was die Ernährung betrifft, so werden wir scharf gewürzte Speisen verbieten und werden uns auch mit Vorteil der alten Erfahrung erinnern, daß Wasserentziehungskuren nicht nur die Arbeit des Herzens erleichtern, sondern auch durch Hebung des Stoffwechsels die Heilung der Syphilis günstig zu beeinflussen scheinen. So lesen wir in Simons alter Abhandlung über Quecksilberschmierkuren, daß man früher besonderen Wert auf kräftige Salivation legte, so daß die Kranken oft in einer Woche 5—6 Pfund Flüssigkeit lediglich durch Speichel abgaben. Auch die viele Jahre hindurch berühmte Schrothsche Kur verfolgte dieses Ziel der Wasserabgabe des Körpers. Wir lesen darüber in dem neuen Handbuch der Ernährungslehre von Noorden und Salomon folgendes: „So weitgehende und dabei langdauernde Semmel- bzw. Durstkuren, wie sie einst in den Schrothschen Anstalten üblich waren, werden jetzt nicht mehr ausgeführt. Sie sind doch als viel zu angreifend erkannt. In der Behandlung der Syphilis, die einst ihre mächtigste Domäne war schaltet sie die moderne Therapie vollkommen aus; vielleicht nicht ganz mit Recht. Durstkuren wirken im Prinzip ähnlich wie die Sandbadkuren der Japaner und die mannigfachen anderen Schwitzkuren, die sich immerhin Jahrhunderte hindurch behaupteten. Natürlich können sie Hg. und Sa. nicht ersetzen, aber vielleicht doch wichtige Nebendienste tun. Man sollte nicht so achtlos, wie die heutige Chemotherapie es liebt, an sehr alten Erfahrungen vorbeisehen.“ Eine modifizierte Schrothkur würde nach denselben Autoren lauten —: Etwa 2 wochenlang täglich 6—800 g Semmel und 300—400 g reinen Trinkwassers; eventuell Zusatz von 400 g Bananen täglich. Soviel über die Ernährung.

Erinnern müssen wir uns auch bei der unspezifischen Behandlung der günstigen Beeinflußbarkeit der Syphilis durch interkurrentes Fieber, einer wertvollen Beobachtung, die meines Wissens zuerst von Kyrle mitgeteilt und dann vielfach bestätigt wurde; Kyrle erzeugte daraufhin sogar durch Milchinjektionen künstlich Fieber bei Behandlung frischer Syphilisfälle und lobte den Heilerfolg. Pilz und Matauschek sehen fieberhafte Erkrankung im Sekundärstadium der Lues sogar als einen integrierenden Faktor für das Ausbleiben der Paralyse an, und uns allen sind ja die Versuche geläufig, bei der Behandlung der Paralyse künstlich Temperaturerhöhungen zu erzeugen.

Sorgen müssen wir weiter bei unseren Pat. für tägliche geistige Ruhe und viel Schlaf; möglichst soll jeder Kranke außerdem täglich mindestens eine Stunde in frischer Luft, möglichst am Wasser oder im Walde, spazieren gehen. Mäßiger Sport, vor allem Schwimmen, ist zu empfehlen und ebenso Freiluftbäder mit Gymnastik und Totalsonnenbestrahlungen. Des weiteren ist den heißen Bädern mit nachfolgender kalter Dusche und Selbstmassage des Körpers im heißen Bade, sowie Bürsten des Körpers mit harten Handbürsten genügende Aufmerksamkeit zu schenken. Wir alle erkennen heutzutage die wichtige Aufgabe der Haut an, Antikörper zu bilden, wofür Hoffmann den Ausdruck „Esophylaxie“ geprägt hat, und Hesse hat zweifellos recht, wenn er auch bei der Behandlung der Syphilis den Bestrahlungen mit Höhensonne einen großen Wert beimißt, so, wie wir ihn täglich bei der Behandlung der Tuberkulose mit dem Auge verfolgen können. Unsere Aufgabe muß es aber bleiben, besonders in der heutigen teuren Zeit, mit möglichst einfachen und billigen Maßnahmen zum Ziele zu kommen. Von diesem Gesichtspunkte aus habe ich auf der Versammlung Rheinisch-Westfälischer Dermatologen in Düsseldorf im Herbst 1920 meine täglichen Einreibungen mit Schmierseife empfohlen und hatte die Freude, auf der ein Jahr später in Elberfeld stattfindenden Versammlung durch eine fleißige Arbeit Hübners meine Mitteilung von dem Werte dieser Behandlung bestätigt zu erhalten.

Ich komme zum Schluß, meine Herren! Um falschen Vorstellungen vorzubeugen, möchte ich betonen und hier feststellen, daß ich auf den weiteren Gebrauch des Sa. und Hg., besonders in Form von Schmierkuren, und des Jods, dem ich eine ganz besondere Bedeutung für die Spätfälle als Heilmittel und als Vorbeugungsmittel für Gefäßveränderungen beilege, auch in Zukunft unter

keinen Umständen verzichten möchte. Aber neben der spezifischen Behandlung müssen wir vor allem auch allgemeine Diätetik treiben, und unser Bestreben muß dahin gehen, einerseits den Kranken durch möglichst schnelle Heilung der äußeren Erscheinungen seine Ansteckungsgefahr für die Umgebung zu berauben, andererseits unter Zuhilfenahme unspezifischer Maßnahmen die notwendige Zufuhr chemischer Heilmittel auf das Mindestmaß herabzudrücken. Weiter darf unsere Handlungsweise nicht einfach dirigiert werden von dem Ausfall der WaR. in den Laboratorien und noch weniger durch den Ausfall der Liquoruntersuchungen!

---

3. Über Fachausdrücke in Bakteriologie und Serologie.

Von

Dr. **Fritz von Gutfeld,**

Wissenschaftl. Mitglied des Hauptgesundheitsamtes der Stadt Berlin.

Der Wert der bakteriologischen und serologischen Diagnostik ist fast allgemein von den Praktikern anerkannt; fast noch höher wird die Notwendigkeit der Behandlung mancher Infektionskrankheiten mit Präparaten, die aus Bakterien hergestellt oder mit Schutzstoffen, die im Serum immunisierter Tiere vorhanden sind, eingeschätzt. Im persönlichen Verkehr der praktischen Ärzte mit dem Untersuchungsamt habe ich in zahlreichen Fällen feststellen können, daß bakteriologische und serologische Fachausdrücke in ihrer Bedeutung nicht klar erkannt werden. Um nur ein — häufig vorkommendes — Beispiel zu nennen, sei erwähnt, daß meist von „Friedmann-Serum" gesprochen wird, obwohl das Friedmannsche Präparat kein Serum, sondern eine Bazillenaufschwemmung, serologisch gesprochen also gerade das Gegenteil, darstellt. Es handelt sich bei dieser Ausdrucksweise nicht etwa nur um einen lapsus linguae, sondern tatsächlich um eine Unklarheit der Begriffe. Es dürfte eine lohnende Aufgabe sein, die häufigsten termini technici aus der Bakteriologie und Serologie, soweit sie für den praktischen Arzt von Bedeutung sind, kurz zu erläutern. Ich komme daher der Aufforderung der Schriftleitung nach, einige der wichtigsten Fachausdrücke begrifflich zu erklären. —

I. Fachausdrücke aus der diagnostischen Praxis.

Bei der **Diphtherie** werden Abstriche von den Rachenmandeln (bzw. Nase, Wunden) gemacht. Eine bakteriologische Schnelldiagnose kann man in positivem Sinne mitunter innerhalb einiger Minuten abgeben, wenn man ein Originalpräparat herstellt, d. h. den Tupfer auf einem Objektträger ausdrückt und dann färbt. Man bedient sich zur Färbung der „Neisserfärbung". Hierbei erscheint der Bazillenleib braun (Chrysoidin) mit Polkörnchen (Babes-Ernstsche Körperchen) in dunkelblauer bis schwarzer Färbung (Methylenblau — Kristallviolett). Das Originalpräparat gestattet auch (bei Färbung mit Methylenblau) die Diagnose der Plaut-Vincentschen Angina. Ihre Erreger, Spirochäten und fusiforme Bazillen in Symbiose, sind schwer züchtbar; die Diagnose dieser Krankheit wird daher praktisch nur an der Hand des Originalpräparates gestellt. Es sei darauf hingewiesen, daß mitunter auch echte Mischinfektionen: Plaut-Vincentsche Angina + Diphtherie vorkommen. Die endgültige Feststellung, ob in einem Abstrich Di-Bazillen vorhanden sind oder nicht, läßt sich nur mit Hilfe des Kulturverfahrens ausführen. Der Tupfer wird auf Nährböden (am besten erstarrtes Pferde- oder Rinderserum nach dem Vorgang von Loeffler) ausgestrichen und 20 bis 24 Stunden bebrütet; Diagnose also erst an dem der Verarbeitung folgenden Tage. Auf der Serumplatte wachsen die Di-Bazillen besonders gut, daneben aber auch andere Keime, die naturgemäß bei Rachen- und Nasenabstrichen am Tupfer haften. Man erhält also eine Misch- oder Schmierkultur. Von dieser werden Präparate angefertigt und nach der Neissermethode gefärbt. Die typische Form, Lagerung und Färbung ermöglichen dem Geübten die bakterioskopische Diagnose. In vereinzelten Fällen können sich allerdings Zweifel einstellen, ob man es wirklich mit echten Di-Bazillen, oder den sog. Pseudo-Di-Bazillen zu tun hat. Namentlich bei Wund-, Augen- und Vaginalabstrichen kommen mitunter Di-ähnliche Bakterien vor, deren genaue Bestimmung für die einzuschlagende Therapie von Bedeutung sein kann. Die Unterscheidung geschieht mit Hilfe von Differentialnährböden. Diese Nährböden enthalten Zusätze, meist Farbstoffe und verschiedene Zuckerarten. Gewisse Bakterien vermögen einige Zuckerarten unter Säurebildung zu zersetzen; die Säurebildung wird durch den Farbumschlag eines Indikators (z. B. Lackmuslösung) angezeigt. Um Differentialnährböden benutzen zu können, muß man aber eine Reinkultur des zu prüfenden Erregers in Händen haben. Die Gewinnung einer Reinkultur von einer Schmierplatte ist mitunter sehr schwierig, sie kann sogar unmöglich sein, wenn auf der Schmierplatte nur wenige der verdächtigen Kolonien zwischen zahlreichen anderen liegen. — Eine Reinkultur braucht man auch, um eine Virulenzprüfung diphtherieverdächtiger Keime vorzunehmen. Die Technik der Virulenzprüfung gestaltet sich folgendermaßen: Eine Aufschwemmung der Reinkultur wird einem Meerschweinchen intrakutan (0,1 ccm) injiziert. Zur Kontrolle spritzt man die gleiche Kultur nach

Vermischung mit Diphtherieheilserum demselben Tier ein. Entsteht an der Injektionsstelle der Kultur eine Nekrose, an der Kontrollstelle (Bazillen + Serum) nicht, so beweist das, daß die Nekrose infolge der Wirkung des Diphtheriebazillengiftes entstanden ist. Der Arzt erhält dann die Benachrichtigung „Virulenzprüfung positiv". Ist die „Virulenzprüfung negativ", so heißt das, daß keine Nekrosen an der Meerschweinchenhaut entstanden sind. — Es sei bemerkt, daß die geschilderte Virulenzprüfung nur bedingten Wert für den Praktiker beanspruchen kann. Man kann im allgemeinen bei gewöhnlichen Rachen- und Nasendiphtherien auf die Anstellung dieser Probe verzichten. Auf die hohen Tierpreise sei hier nur nebenbei hingewiesen. Für besondere Fälle (Wund-, Augen-, Vaginal-Diphtherieverdacht) behält sie ihre Bedeutung. — Eine Bemerkung sei hier gestattet. Die Virulenz der Diphtheriebazillen für das Meerschweinchen geht meist, aber nicht immer parallel mit der Pathogenität für den Menschen; der Name „Virulenzprüfung" ist daher sensu strictiori nicht auf den Menschen, sondern auf das Meerschweinchen zu beziehen. Richtiger wäre es, vom Untersuchungsamt zu verlangen, daß etwa gefundene Diphtheriebazillen auf ihre Pathogenität für Meerschweinchen zu prüfen sind.

Bevor wir auf die Diagnostik der anderen Infektionskrankheiten eingehen, mögen hier einige **Fachausdrücke** erläutert werden, die **allgemeine Bedeutung** besitzen. Die Grundbegriffe der Serologie sind Antigen und Antikörper. Spritzt man einem Menschen oder Tier artfremdes Eiweiß parenteral ein, so werden Antikörper gegen dieses gebildet. Das artfremde Eiweiß wird als Antigen bezeichnet. Es kann dies sein: Eiweiß (Serum), Bakterien, Blutkörperchen. Die durch die Injektion vom Organismus gebildeten, in seinem Blutserum auftretenden Stoffe nennt man Antikörper oder Schutzstoffe oder Reagine. Sie werden nicht in jedem Falle gebildet; das hängt ab von den betreffenden einverleibten Substanzen und von der Reaktionsfähigkeit des Organismus. Zur Bildung solcher Antikörper kommt es auch bei der natürlichen Infektion des Menschen. Antigen und Antikörper reagieren spezifisch miteinander; ist das Antigen bekannt, so kann man ermitteln, ob ein Serum dazu passende Antikörper enthält; arbeitet man mit einem bekannten Antikörper (z. B. dem Serum eines immunisierten Tieres), so kann man mit seiner Hilfe unbekannte Bakterien identifizieren. Die Antigen-Antikörper-Reaktionen benennt man nach ihren wahrnehmbaren Erscheinungen. In der Praxis kommen als wichtigste in Betracht: Agglutination, Präzipitation, Bakteriolyse, Hämolyse, Komplementbindung.

Das Antigen wird Agglutinogen, Präzipitinogen, Lysinogen genannt (das Antigen für die Komplementbindungsreaktion wird nicht näher bezeichnet). Die Antikörper heißen entsprechend Agglutinin, Präzipitin, Bakteriolysin, Hämolysin, komplementbindende Antikörper. Die Injektion eines Antigens kann die Bildung eines oder mehrerer der genannten Antikörper auslösen. — Die Menge der gebildeten Antikörper ist meßbar. Hat man beispielsweise einem Kaninchen Typhusbazillen injiziert, so wird das Serum dieses Tieres Typhusbazillen agglutinieren. Nun ist nicht nur das unverdünnte Serum dazu imstande, sondern auch eine — nehmen wir an — zehntausendfache Verdünnung. Wir sagen dann der agglutinatorische Titer dieses Serums ist 1 : 10000.

In ähnlicher Weise werden bei den anderen Antikörpern ihre Titer ermittelt; diejenige Verdünnung, welche eben noch die betreffende Reaktion mit dem Antigen ergibt, nennt man den Endtiter. Diese Ermittlung ist wichtig und zwar aus folgendem Grunde. Wir hatten oben gesagt, daß die Antigen-Antikörper-Reaktionen spezifisch sind; das gilt aber nur mit einer gewissen Einschränkung. Nahe verwandte Antigene, z. B. Typhus- und Paratyphusbazillen, werden von demselben agglutininhaltigen Kaninchenserum beeinflußt. Dieses Phänomen nennt man Mitagglutination. Im allgemeinen wird nun das genau passende Antigen stärker beeinflußt als das mitagglutinierte verwandte Antigen, d. h. eine starke Verdünnung (= geringe Konzentration) vermag noch das eigentliche Antigen zu beeinflussen, das verwandte Antigen reagiert aber nicht mehr. Wird also z. B. ein gefundener Keim von einem Typhusimmunserum (vom Kaninchen gewonnen) bis zum Endtiter, von einem Paratyphusimmunserum aber nur in starken Konzentrationen agglutiniert, so handelt es sich um einen echten Typhusstamm.

Die Diagnose des **Abdominaltyphus** kann auf bakteriologischem und serologischem Wege gestellt werden. Zur bakteriologischen Untersuchung sind geeignet: Venenblut (in der ersten und zweiten Krankheitswoche), Stuhl und Urin (3.—4. Woche). Das Blut dient gleichzeitig auch zur serologischen Untersuchung. Stuhl und Urin werden auf feste Nährböden gebracht (Drigalski-Agar, Endo-Agar, Malachitgrün-Agar). Diese Nährböden haben Zusätze, die einerseits das Wachstum der im Stuhl immer vorhandenen Colibakterien hemmen und ferner durch Farbumschlag eine Unterscheidung der verdächtigen Keime von den harmlosen Begleitern erleichtern. Eine direkte bakterioskopische Erkennung ist bei Typhus nicht möglich; man muß immer zur Diagnose „Typhusbazillen" das Kulturverfahren heranziehen, das im günstigsten Falle in 24 Stunden, mitunter aber, wenn genauere Differenzierungsmethoden in Anwendung kommen müssen, erst nach 2—3—5 Tagen die Stellung der Diagnose gestattet. Der Gang der Untersuchung eines Stuhles oder Urins auf Typhusbazillen ist folgender: Der Stuhl

wird auf den Nährboden gebracht. Nach 24 Stunden sind Kolonien gewachsen, aus denen die verdächtigen ausgesucht und auf neuen Nährboden überimpft werden. Handelt es sich um einen dem Untersuchungsamt bekannten Bazillenträger, so kann eine erhebliche Abkürzung des Verfahrens vorgenommen werden, indem eine der verdächtigen Kolonien direkt von der ersten Platte zur Anstellung der „Probeagglutination" verwendet wird. Man nimmt einen Tropfen eines vom Tier (meist Kaninchen) durch Immunisierung mit echten Typhusbazillen gewonnenen, passend verdünnten Serums und bringt etwas von der verdächtigen Kultur in den Tropfen; tritt eine Zusammenballung der zu prüfenden Bakterien ein, so handelt es sich um Typhusbazillen. Zur Kontrolle gibt man von derselben Kultur etwas in Kochsalzlösung; hier darf keine Agglutination eintreten. Bei negativem Ausfall müssen aber die verdächtigen Keime weiteruntersucht werden. Zunächst wird eine Reinkultur angelegt, d. h. von der ersten Platte wird eine verdächtige Kolonie in Nährbouillon übertragen. Schon nach einigen Stunden haben sich die Keime so vermehrt, daß man zur Weiterverarbeitung schreiten kann. Es sind jetzt etwa 30 Stunden seit Beginn der Untersuchung verstrichen. Aus der Bouillon werden Weiterimpfungen auf „Spezialnährböden" vorgenommen. Diese Spezialnährböden haben die Eigenschaft, bei Beimpfung mit verschiedenen Bakterien nach mehreren Stunden verschiedene Farben- und Fällungsreaktionen zu geben, welche die Diagnose wahrscheinlich machen. Zur Sicherung ist aber die Identifizierung mittels einer spezifischen serologischen Reaktion unerläßlich. Als solche kommt in der Praxis nur die Prüfung der Agglutination des fraglichen gefundenen Keimes durch bekannte spezifische Sera in Betracht. Wir sind jetzt — etwa 48 Stunden nach Eingang des Stuhles oder Urins — soweit, daß wir sagen können: Es sind verdächtige Keime gefunden worden, die auf Spezialnährböden für Typhus charakteristische Reaktionen geben. (Die Untersuchungstechnik für Paratyphus ist die gleiche.) Nun wird die serologische Prüfung der erhaltenen Reinkultur vorgenommen. Man nimmt ein bekanntes vom Tier gewonnenes Typhus-Immunserum und prüft, ob der gefundene Keim von diesem Serum agglutiniert wird. Im positiven Falle (nach etwa 2 Stunden bereits feststellbar) handelt es sich mit einer an Sicherheit grenzenden Wahrscheinlichkeit um Typhusbazillen. Von Wichtigkeit ist die Feststellung, ob die betreffenden Bakterien beweglich oder unbeweglich sind; der „hängende Tropfen" gibt darüber Aufschluß. Man bringt ein Tröpfchen Kultur auf ein Deckglas und stülpt dieses über einen mit einer geschliffenen Delle versehenen Objektträger, so daß der Tropfen frei nach unten hängt. Die positive Diagnose, deren Gang wir hier verfolgt haben, hat also etwa $2^1/_2$ Tage beansprucht, die negative kann schon nach 24 Stunden abgeschlossen sein, wenn nämlich auf der ersten Platte überhaupt keine verdächtigen Kolonien gewachsen sind. — Wir untersuchen nun das Venenblut eines typhuskranken Patienten. Das Blut kommt in geronnenem Zustand an. Wir nehmen das Serum zur Anstellung der Gruber-Widalschen Reaktion, abgekürzt: wir setzen einen Widal an. Man stellt verschiedene Verdünnungen des Serums her z. B. 1 : 50; 1 : 100; 1 : 200; 1 : 400. Nehmen wir nun zwei Reihen zu je 4 Röhrchen und geben in eine Reihe Typhusbazillen, in die andere Paratyphusbazillen, so finden wir nach einigen Stunden in sämtlichen mit Typhusbazillen beschickten Röhrchen starke Agglutination, von den mit Paratyphus beschickten nur bei 1 : 50. Wir diagnostizieren Widal positiv für Typhus; die geringgradige Agglutination im ersten Paratyphusröhrchen ist eine Mit- oder Gruppenagglutination. Dies ist ein einfacher Fall. Es kann nun sein, daß die Agglutination in beiden Reihen in gleicher Stärke auftritt. Handelt es sich dann um Typhus- oder Paratyphusantikörper im Serum des Patienten? Die Frage ist auf zweierlei Weise zu beantworten. Zunächst wird man den Endtiter der Agglutination für die beiden in Betracht kommenden Bakterienarten zu ermitteln suchen, indem man noch weitere Verdünnungen herstellt. Wir titrieren also das Serum aus und finden, daß Typhus noch bei 1 : 3200, Paratyphus nur noch bei 1 : 800 agglutiniert wird: Diagnose Widal positiv für Typhus. Es kann dabei aber vorkommen, daß beide Arten gleich hoch agglutiniert werden, d. h. Endtiter für beide 1 : 3200. Ist das dann noch Gruppenagglutination oder handelt es sich um eine Mischinfektion mit Typhus und Paratyphus? Die Entscheidung darüber gibt der Castellanische Versuch. Er beruht auf folgender Tatsache. Wir nehmen ein Serum, welches Agglutinine für Typhus- und Paratyphusbazillen enthält. Dann kann man dem Serum durch Behandlung mittels Paratyphusbazillen die Agglutinine für diese entziehen, während die Agglutinine für Typhus erhalten bleiben. Behandelt man aber das Serum mit Typhusbazillen, so kann zweierlei eintreten. Entweder es verschwinden alle beide Arten von Agglutininen, dann handelt es sich um ein Gruppenagglutinin: Hauptagglutinin ist das für Typhus, Nebenagglutinin das für Paratyphus. Bleibt aber das Agglutinin für Paratyphus erhalten, so liegt eine Mischinfektion vor. — Der Blutkuchen dient uns zum Nachweis der Typhus-(Paratyphus)-Bazillen, den wir mittels der Gallenanreicherung führen. Man gibt den Blutkuchen in ein Röhrchen mit steriler Rindergalle und bebrütet dieses 3 × 24 Stunden. Nach Ablauf von je 24 Stunden werden einige Tropfen aus dem Galleröhrchen auf Drigalskiplatten ausgestrichen und weiter verarbeitet. Diese Untersuchung nimmt also bis zu 5 Tagen in Anspruch. —

Über die Benachrichtigung des einsendenden Arztes vom Ausfall der Widalreaktion wäre noch allgemein zu sagen, daß wir starke Agglutination

in höheren Verdünnungen (von 1 : 100 an) als positiv, bei 1 : 50 als verdächtig oder angedeutet, darunter als negativ bezeichnen. Es sei daran erinnert, daß Patienten, die früher einen Typhus überstanden oder eine Typhusschutzimpfung erhalten haben, mitunter auch bei nichttyphösen Erkrankungen einen positiven Widal für Typhus zeigen, ja auch ein Ansteigen des Titers im Verlaufe fieberhafter nichttyphöser Krankheiten wird beobachtet. Man nennt diese Reaktion des Organismus, der sich seiner früher geweckten Fähigkeit zur Agglutininbildung gleichsam erinnert, „anamnestische Reaktion". Sie kommt auch mitunter bei der Fleckfieberreaktion vor.

Bei der Ruhr setzen wir aus dem Blut einen Widal an, dessen Ablesung erst nach 24 Stunden endgültig erfolgen kann; der Stuhl wird ähnlich wie bei Typhus verarbeitet. —

Die Choleradiagnose bietet technisch einige Besonderheiten, die für den Praktiker ohne größeres Interesse sind.

Zur Erkennung des **Fleckfiebers** dient die Weil-Felixsche Reaktion. Sie ist eine Agglutinationsreaktion, die mit dem Serum des Patienten angestellt wird (also genau wie die Widalsche Reaktion). Der Unterschied ist der, daß bei der Weil-Felix-Reaktion nicht der Erreger des Fleckfiebers, den wir nicht kennen, sondern ein anderer Keim aus der Gruppe der Proteusbazillen, der Proteus X 19, benutzt wird. Die Beziehungen dieses Keimes zum Fleckfieber sowie der Mechanismus der Reaktion sind noch recht ungeklärt, trotzdem ist die Weil-Felixsche Reaktion eine der verläßlichsten serologischen Reaktionen.

Die Erkennung der Gonokokken und **Syphilis**spirochäten bietet nichts Besonderes. Das nach Gram gefärbte Präparat ist für Gonokokken, Dunkelfeld, Giemsafärbung und Tuscheverfahren für Spirochäten zweckmäßig.

Wir kommen nun zur Serodiagnose der Lues. Immer noch steht die Wassermannsche Reaktion an der Spitze aller Methoden, was die Verläßlichkeit anbelangt, wenn auch die neueren Ausflockungsreaktionen ihr an charakteristischem Ausfall sehr nahestehen. Die Wassermannsche Reaktion beruht auf dem Prinzip der Komplementbindung. Komplement ist ein im frischen = aktiven Serum enthaltener Körper, welcher durch halbstündiges Erwärmen auf 55—56° zerstört wird. Diesen Vorgang nennt man inaktivieren. Bei der Wassermann-Reaktion wird das Komplement von dem Komplex Antigen-Antikörper gebunden; positiver Ausfall der Wassermann-Reaktion ist gleichbedeutend mit positiver Komplementbindung. Das Antigen wird dargestellt durch einen wässerigen oder alkoholischen Extrakt aus normalen oder syphilitischen Organen von Menschen oder normalen Organen von Tieren (Meerschweinchen). Der Antikörper oder das Reagin ist im Patientenserum, das Komplement in frischem Meerschweinchenserum enthalten. Die Extrakte kann man besonders empfindlich machen durch Zusatz von Cholesterin. Der Grad der Wassermann-Reaktion kann auf verschiedene Weise ermittelt werden, entweder, indem man mehrere Extrakte benutzt (gebräuchlichste Methode), oder indem man die Mengen des Patientenserums abstuft, oder endlich, indem man die Menge des gebundenen Komplements bestimmt (Kaupsche Modifikation der Wassermannschen Reaktion). Bei Anstellung der Wassermann-Reaktion im Liquor cerebrospinalis arbeitet man immer mit abgestuften Liquormengen (Methode von Hauptmann). Die Benachrichtigung enthält dann die Angabe, bei welcher Liquormenge die Reaktion noch positiv ausgefallen ist. In seltenen Fällen ist es nicht möglich, ein Urteil über den Ausfall der Wassermann-Reaktion abzugeben, wenn nämlich das Serum Eigenhemmung zeigt. Die Wassermannsche Reaktion wird so angesetzt, daß ein Röhrchen nur Patientenserum und Komplement, die anderen Röhrchen außerdem noch das Antigen (Extrakt) erhalten. Das erste Röhrchen ist die Serumkontrolle. Zeigt dieses eine positive Reaktion, so kann sie nicht auf der charakteristischen Komplementbindung beruhen, die ja durch das Zusammentreten von Antigen und Antikörper bewirkt wird. Diese Hemmung bezeichnet man als Eigenhemmung. — Eine ähnliche Erscheinung kommt auch mitunter bei den Flockungsreaktionen (siehe weiter unten) vor, d. h. das Serum flockt ohne Extrakt ebenso aus wie mit Extrakt; dieses Verhalten bezeichnet man analog als Eigenflockung.

Die Flockungsreaktionen bedienen sich des inaktivierten Patientenserums und nach bestimmten Methoden hergestellter Extrakte. Sie zeigen sämtlich einen weitgehenden Parallelismus mit der Wassermannschen Reaktion und sind besonders geeignet, die Diagnose zu stützen. Sie sind zur Untersuchung des Liquor cerebrospinalis weniger brauchbar als die Wassermannsche Reaktion.

Meinicke benutzt Pferdeherzextrakt, er hat drei Modifikationen seiner Methode angegeben; am einfachsten und brauchbarsten ist die III. Modifikation = D. M.-Sachs-Georgi arbeiten mit cholesteriniertem Rinderherzextrakt. Positiver Ausfall bei Meinicke und Sachs-Georgi zeigt sich durch Flockenbildung nach 24stündigem Brutschrankaufenthalt an.

Dold benutzt einen ähnlichen Extrakt wie Sachs-Georgi; bei seiner Methodik, der Trübungsflockungsreaktion, ist der positive Ausfall bereits nach 4 Stunden Brutschrankaufenthalt an einer Trübung, nach weiteren 20 Stunden ebenfalls an einer Ausflockung erkennbar. Auch andere Autoren haben neuerdings Trübungs- und Flockungsreaktionen angegeben, die mehr oder minder zahlreiche Berührungspunkte mit den oben genannten haben. Die praktische Bedeutung ist bei allen ziemlich die gleiche; für den Arzt dürfte

es genügen, wenn er neben der Wassermannschen Reaktion eine dieser Reaktionen zur Sicherung der Diagnose anstellen läßt. Welche er auswählt, ist ziemlich gleichgültig; am zweckmäßigsten ist es, vom Untersuchungsamt die Anstellung der Wassermannschen Reaktion und einer Flockungsreaktion zu verlangen.

Zur Liquordiagnostik bedient man sich außer der Wassermannschen Reaktion noch einiger anderer Methoden.

Man unterscheidet Eiweißfällungsreaktionen und Kolloidreaktionen. Die Eiweißfällungsreaktionen zeigen einen pathologischen Grad der Eiweißvermehrung oder eine gewisse Labilität der Eiweißkörper an. Am bekanntesten ist die Nonne-Apelt-Reaktion, auch Phase I genannt; hierzu benutzt man Ammonsulfat, welches eine Ausfällung der Eiweißkörper bewirkt. Phase II (Filtrieren und Kochen des Filtrats nach Ansäuerung) ist ohne praktische Bedeutung, da stets positiv. Nach Pandy erzielt man ähnliche Ergebnisse durch Karbolsäurezusatz zum Liquor.

Unter den Kolloidreaktionen ist die beste die von Lange angegebene Goldsolreaktion, pathologischer Liquor ruft eine Farbenänderung der benutzten roten kolloidalen Goldlösung hervor; auch die Mastixreaktion von Emanuel ist gut brauchbar. (Schluß folgt.)

II. Aus Wissenschaft und Praxis.

Fortschritte auf den einzelnen Sondergebieten.

Es finden abwechselnd sämtliche Sonderfächer Berücksichtigung.

Redigiert von Dr. E. Hayward in Berlin.

1. **Aus der inneren Medizin.** Einen interessanten Beitrag zu der noch wenig geklärten Frage der Entstehung der Hypertonie gibt Pfalz (Denklingen) („Hypertonie nach Starkstromunfall.“ Deutsche med. Wochenschr. 1922 Nr. 49). Bei einem Monteur, der mit einer Hochspannungsleitung von 26000 Volt in Berührung gekommen war, stellten sich zunächst allgemein nervöse Erscheinungen, namentlich starke Kopfschmerzen und Schmerzen in der Herzgegend mit Pulsbeschleunigung ein. Der Blutdruck betrug einige Wochen später 135 mm Hg. Etwa 3 Monate nach dem Unfall war der Puls stark gespannt, der Blutdruck betrug systolisch 205, diastolisch 140 mm Hg, er stieg noch weiter an auf 230 bzw. 155 mm Hg. Nach ausgedehnter Ruhe fiel gleichzeitig mit der Besserung der Beschwerden der Blutdruck wieder ab, um aber dann nochmals wieder anzusteigen und bei etwa 190 mm Hg (systolisch) zu bleiben. — Während 4 Wochen nach dem Unfall der Urinbefund normal gewesen war, ergab eine später vorgenommene Funktionsprüfung ein ungenügendes Konzentrationsvermögen. Die Annahme einer primären Nierenschädigung mit sekundärer Hypertonie bei dem vorher völlig gesunden Manne lehnt Pf. ab. Er nimmt eine Schädigung bulbärer Zentren als Folge des Starkstromunfalls an, die zu einem erhöhten Erregungszustand des Vasomotorenzentrums geführt habe. Durch die gleiche Ursache, zentral bedingte anfallweise auftretende Kontraktionen im Splanchnikusgebiet, wird auch die Störung der Nierentätigkeit erklärt. Diese zunächst funktionell bedingte Störung kann nun aber bei längerer Dauer in eine organische übergehen, was zugleich den Übergang der essentiellen Hypertonie in die maligne erklären würde.

Die Schlafbewegung des Blutdrucks ist von G. Katsch und H. Pausdorf (Frankfurt a. M.) eingehend untersucht worden (Münch. med. Wochenschrift 1922 Nr. 50). Sie konnten die schon früher bekannte Tatsache bestätigen, daß der maximale Druck in den ersten beiden Schlafstunden absinkt und sich dann allmählich bis zum Morgen wieder hebt. Der normale Morgenwert wird jedoch erst beim Aufwachen selbst erreicht. Der minimale Druck bleibt fast ganz unverändert. Bisweilen wird er höher, so daß die Differenz zwischen maximalem und minimalem Druck wesentlich geringer ist als im wachen Zustande. Bei Hypertonikern gibt es vor allem 2 Formen der Blutdruckkurve: bei der einen sinkt der hohe Tagdruck im Schlafe wesentlich ab, z. B. von über 200 auf 110, in einem anderen Falle von 160 auf 60 (übernormale Nachtsenkung); bei der zweiten Form sinkt der maximale Druck gar nicht oder fast gar nicht ab. Man kann daraus schließen, daß die blutdrucksteigernden Faktoren entweder nur am Tage oder dauernd wirksam sind. Ob sich hierdurch noch ein tieferer Einblick in das Wesen der Hypertonie gewinnen lassen wird, ist abzuwarten; therapeutisch folgt jedenfalls daraus, daß bei der Behandlung der Hypertonie auf ausreichenden Schlaf zu dringen ist, und daß die labile Hypertonie auch psychisch zu behandeln ist.

Die starke Abhängigkeit der Herztätigkeit von seelischen Faktoren untersuchte Paul Astruck (Nürnberg) mittels einer neuen Methode („Über psychische Beeinflussung der Herztätigkeit und Atmung in der Hypnose.“ Münch. med. Wochenschrift 1922 Nr. 50). Es gelang ihm allerdings nur in tiefer Hypnose durch reine Verbalsuggestion die Herztätigkeit wesentlich zu beschleunigen und auch zu verlangsamen (z. B. von 66 auf 30). Die Beschleunigung bzw. Verlangsamung der Herztätigkeit führten stets auch zu einer nicht suggerierten Beschleunigung bzw. Verlangsamung der Atmung

Umgekehrt wurde bei suggerierter Atembeschleunigung die Herztätigkeit nicht beeinflußt. In allen Versuchen änderte sich dabei auch die Atemkurve; bei suggerierter Atembeschleunigung zeigte sich auf dem Röntgenschirm ein eigenartiges Zwerchfellflattern. Mehrfach zeigten sich bei suggerierter Herzbeschleunigung bzw. -verlangsamung Änderungen der Herztätigkeit mit Auftreten von pathologischen Schlagformen: Gedoppelte Vorhofszacken, Vorhofflimmern und -flattern bei Beschleunigung, Bigemini und Ausfall der Vorhofszacke bei Verlangsamung. Wenn auch mit Beendigung der Suggestion die Herztätigkeit stets wieder normal wurde und Schädigungen nicht beobachtet wurden, ist doch bei solchen Experimenten größte Vorsicht geboten.

Die Behandlung der perniziösen Anämie durch Bluttransfusionen kann, worauf H. Götting (Hamburg) hinweist (Deutsche med. Wochenschr. 1922 Nr. 43), auch in der inneren Klinik ohne Schwierigkeiten durchgeführt werden, nachdem die Methodik wesentlich vereinfacht worden ist. Die Gefahr der Hämolyse läßt sich ausschalten, wenn man einen Tag vor der beabsichtigten Transfusion 10 ccm Spenderblut intravenös injiziert und den stundenweise gesammelten Urin mittels der Nellerschen Probe auf Blutfarbstoff untersucht. Agglutination kann auf einfache Weise mittels einer von Nürnberger angegebenen Methode festgestellt werden: Zu einem Tropfen Natr. citricum-Lösung werden auf einem Objektträger je ein Tropfen Spender- und Empfängerblut gebracht und unter dem Mikroskop beobachtet. Fällt die Probe negativ aus, dann ist die Prüfung der Hämolyse nicht notwendig, da Agglutination und Hämolyse gewöhnlich gleichlaufend sind. Die nach diesen Prinzipien vorgenommenen Bluttransfusionen bei perniziöser Anämie (500—1000 ccm) verliefen stets ohne ernstere Zwischenfälle. Eine subjektive Besserung zeigte sich sofort in Zunahme des Appetits, Verschwinden der Atemnot, Rötung der Wangen usw. Das Blutbild zeigte sogleich eine Erhöhung des Hämoglobins und der Erythrocytenzahl, ohne daß jedoch das typische Bild der Perniziosa verschwand. Bei der Beurteilung der Dauer des Erfolges ist mehr Wert auf die Leukocyten- und Thrombocytenzahl, als auf die der Erythrocyten zu legen. Die Wirkung der Transfusion sieht G., da ja die Lebensdauer der transfundierten roten Blutkörperchen nur kurz ist, vor allem in einer besseren Durchblutung der parenchymatösen Organe und des Knochenmarks, also in einer intensiven Reiztherapie, die zu einem Wiederaufleben der daniederliegenden Funktion führen soll. Sie bringt also keine Heilung, wohl aber eine oft langdauernde Besserung und Verlängerung des Lebens. Dieser Erfolg ist um so höher zu veranschlagen, als es sich um größtenteils desolate Fälle mit einer Erythrocytenzahl unter einer Million und einem Hämoglobingehalt unter 30 Proz. handelte.

H. Rosin und K. Kroner (Berlin).

2. **Aus der Chirurgie.** Eine für den Praktiker wichtige Zusammenstellung über die Frage: „Zu welchem Zeitpunkt hat die chirurgische Behandlung angeborener pathologischer Zustände einzusetzen?" gibt Goßmann in der Klin. Wochenschr. 1923 Nr. 2. Die von dem Verf. aufgestellten Richtlinien geben den Standpunkt der chirurgischen Abteilung der Münchener Universitäts-Kinderklinik wieder. Die Erfahrungen gehen von der Tatsache aus, daß es eine Reihe chirurgischer Leiden bei Neugeborenen und Säuglingen gibt, bei denen eine frühzeitig eingeleitete chirurgische Behandlung für das Gedeihen des Kindes von grundlegender Bedeutung ist, während andere Leiden erst in späterer Zeit einem Chirurgen zugeführt werden sollten; gerade hier bedarf es der Mithilfe des praktischen Arztes, der die Eltern davon abhalten muß, allzu früh chirurgische Hilfe in Anspruch zu nehmen. Im allgemeinen kann man sagen, daß die Aussichten für eine Operation nach Ablauf des ersten Halbjahres wesentlich bessere sind und daß man darum mindestens bis zu dem genannten Zeitpunkt warten soll, falls nicht das Leiden selbst eine sofortige Operation verlangt. Ein weiterer Teil muß noch viel längere Zeit hinausgeschoben werden, da es hierbei der tätigen Mithilfe der Patienten bedarf, um eine vollkommene Heilung herbeizuführen. Hier muß man unter Umständen bis zum schulpflichtigen Alter warten. Im einzelnen ist folgendes zu beachten: Neugeborene und Kinder in den ersten Lebenswochen und -monaten vertragen einen auch noch so geringen Blutverlust sehr schlecht. Ferner bedeutet für sie ein Eingriff, der längere Zeit, z. B. über eine halbe Stunde dauert, einen schweren Schock. Es kommt noch hinzu, daß das Fortnehmen von der Mutter auch meist mit erheblichen Störungen verbunden ist. In den ersten Lebenstagen sind, wenn man die oben angegebenen allgemeinen Richtlinien in Betracht zieht, solche Mißbildungen zu operieren, deren Fortbestehen mit dem Leben nicht vereinbar ist. Hierzu gehört der Nabelschnurbruch und der angeborene Verschluß des Afters. Die Myelomeningocele, charakterisiert durch die große granulierende Fläche, gibt keinen Anlaß zu chirurgischem Vorgehen, da meist bald die tödliche Infektion einsetzt. Auch bei der Meningocele wird man den Eingriff noch hinausschieben, da sich erst durch die Beobachtung zeigt, wie weit Anomalien des Nervensystems vorliegen und ob sich nicht in späterer Zeit ein Hydrocephalus entwickelt. Beim angeborenen Hydrocephalus sind trotz der zahlreich angegebenen Verfahren der Ableitung des Liquors irgendwie besondere Ergebnisse nach den Erfahrungen des Verf. bisher nicht zu verzeichnen. Angeborener Stridor kann durch solide oder cystische Geschwülste am Halse bedingt sein. Es ist hier die Entfernung der Geschwulst angezeigt. Handelt es sich dagegen um Knoten der Schilddrüse, welche den Stridor hervorrufen, so wird man mittels Jodkalisalbe ohne Operation schnell Heilung

erzielen. Von Knochenbrüchen, welche während der Geburt entstanden sind, kommen in erster Linie solche des Oberarms und Oberschenkels in Frage. Oberarmfrakturen werden durch Pappschienenverbände schneller Heilung zugeführt. Die oft mit ihnen verbundenen Radialislähmungen geben eine günstige Prognose. Oberschenkelbrüche werden nach der bekannten Suspensionsmethode behandelt. — Bei der hypertrophischen Pylorusstenose sollte früher die Operation vorgenommen werden, als das meiste geschieht, die Resultate werden dann auch bessere sein, als wenn man wartet, bis der Allgemeinzustand des Kindes allzusehr gelitten hat. Auch Angiome müßten früher als gemeinhin üblich der chirurgischen Behandlung zugeführt werden. Man kommt dann häufig mit kleinen Eingriffen aus, während man in den vorgeschrittenen Fällen meist nicht ohne größere plastische Operationen zum Ziele kommt, abgesehen davon, daß die schnell wachsenden Angiome häufig ulzerieren und dadurch gewisse Gefahren bringen können. Der Beginn der Behandlung des Klumpfußes ist möglichst früh zu legen. Auch hier gilt der Satz, daß man dann noch mit kleinen Maßnahmen zu einem ausgezeichneten Resultat kommt, während später auch plastische Operationen oft nicht mehr einen idealen Erfolg zu erzielen vermögen. Bei den Hasenscharten und dem Wolfsrachen muß man verschiedene Stadien unterscheiden, wie sie durch die Untersuchungen von Drachter uns jetzt gut bekannt sind. Bei den Spalten 3. Grades, d. h. denjenigen, bei welchen der Spalt durchgeht, muß man frühzeitig die Lippe operieren. Auf diese Weise werden die lästigen und gefährlichen Bronchitiden vermieden und auch die Ernährung wird sich besser erreichen lassen. Es kommt noch hinzu, daß der Spalt im Alveolarfortsatz nach Beseitigung des Lippenspaltes sich oft von selbst schließt. Hasenscharten 1. und 2. Grades werden trotz des Widerstandes der Eltern besser erst nach Ablauf des ersten Halbjahrs operiert. Die Gaumenspalte erfordert besondere Maßnahmen: es hat sich gezeigt, daß hier, namentlich bei denjenigen Fällen, bei welchen vorher die Lippenspalte operativ beseitigt worden ist, verschiedene Stadien durchgemacht werden. Zunächst nähern sich die Ränder der Gaumenspalte vorn, nachdem sie zuvor in ihrer ganzen Ausdehnung parallel gelaufen sind, während der Rest weiter seine parallele Lage beibehält. Dann aber tritt in den hinteren Abschnitten eine Divergenz auf. Es ist darum nötig, vor dem Eintritt dieses dritten Stadiums zu operieren, meist wird es sich also um die Operation im zweiten Lebensjahr handeln. — Phimosen und Hydrocelen sollten bald (letztere durch Punktion) beseitigt werden. Bei der Phimose genügt die einfache Dehnung. Leistenbrüche werden erst nach Ablauf des ersten Lebensjahres operiert. Doch sind außer den eingeklemmten Brüchen diejenigen früher zu operieren, in welchen die Kinder sichtlich unter der Erkrankung leiden; Nabelbrüche erfordern wohl nur sehr selten die Operation, sie heilen meist durch entsprechende Heftpflasterverbände. Die Reposition der angeborenen Hüftgelenkluxation wird am besten im zweiten Lebensjahr vorgenommen. Hypospadie und Epispadie sind erst in späteren Lebensjahren zu operieren, da nur dann die Hoffnung auf einen wirklichen Erfolg berechtigt ist. Ebenso wird man die Syndaktylie erst später operieren, wenn die Kranken das für das Wesen der Operation nötige Verständnis haben. Für die Blasenektopie können generelle Vorschriften nicht gegeben werden, da hier außer den Verhältnissen des einzelnen Falles auch soziale Momente eine wichtige Rolle spielen. Hayward (Berlin).

---

3. **Aus dem Gebiete der Kinderheilkunde.** Durch eine Selbstbeobachtung, die sich über einen Zeitraum von etwa 4 Jahren erstreckte, hat O. Heubner unsere Kenntnisse von der Pathologie und Therapie der Oxyuriasis erheblich gefördert (O. Heubner, Studien über Oxyuriasis. Jahrbuch f. Kinderheilk. Bd. 98 S. 1—21). Monatelang fortgesetzte tägliche Untersuchungen auf Würmer und Wurmeier führten zunächst zu dem Ergebnis, daß das Ausschwärmen der Würmer sich nicht regellos vollzieht, sondern mit einer gewissen Periodizität erfolgt. Und zwar beträgt die Zeitspanne von einer Phase stärkerer Ausschwemmung der Parasiten bis zur nächsten etwa 45—50 Tage. Es fragt sich nun, wie dieser eigentümliche Zyklus zu erklären ist. Nach Heubner wahrscheinlich so, daß die jedesmalige neue Wurmgeneration ihren Ausgang nimmt von entwicklungsfähigen Eiern, welche die vorhergehende reife Generation vor ihrem Ausschwärmen im Darm abgelegt hat. Die Feststellung des periodischen Exazerbierens der Wurmplage ist bedeutungsvoll zur Erklärung der bekannten Hartnäckigkeit der Oxyuriasis. Bisher glaubte man allgemein, daß diese Hartnäckigkeit bedingt sei durch wiederholte Autoinfektionen der Wurmträger: der bei der Auswanderung der Tiere entstehende Kitzel regt zum Jucken an, dadurch werden besonders während des Schlafes die Finger mit Wurmeiern infiziert, die nun mit der Nahrung in den Magen gelangen, wo die Embryonen aus dem Ei ausschlüpfen und sich zu einer neuen Generation entwickeln. Es ist anzunehmen, daß die erste Invasion der Würmer auf diesem Wege erfolgt und daß in gleicher Weise Autoinfektionen der Wurmträger stattfinden, aber daneben spielt nach Heubner die Entwicklung intraintestinal abgesetzter Wurmeier eine Rolle. Nur so ist der periodische Wechsel der Befunde zu erklären. Dem muß auch die Therapie Rechnung tragen. Sie hat die Aufgabe, die neue Generation womöglich vor deren völliger Entwicklung zu treffen und zu vernichten. Das geschieht durch Wiederholung der Wurmkur nach 6—7 Wochen. Am wirksamsten erwies sich in der Behandlung die

mehrtägige Zufuhr von frischgewiegten Zwiebelgewächsen vor der Wurmkur. Von einer Heilung der Oxyuriasis sollte nicht gesprochen werden, wenn die völlige Wurm- und Wurmeifreiheit nicht 2 Monate lang durch fortlaufende Beobachtungen sichergestellt ist.

„Über die Behandlung von Pneumokokkenempyemen im Kindesalter mit Optochin" berichtet Gralka (Monatsschr. f. Kinderheilkunde Bd. 23 S. 280—289). Empyeme bei Säuglingen und Kleinkindern geben erfahrungsgemäß eine trübe Prognose, unter ihnen sind allerdings die Pneumokokkenempyeme noch am günstigsten. Von der chirurgischen Behandlung der Säuglingsempyeme (Rippenresektion und Dränage) ist man wegen der nicht selten gerade im Anschluß an die Operation erfolgenden Wendung zum Schlimmeren abgekommen. Es wird ein mehr konservatives Verfahren geübt (Punktion und Aspiration des Eiters). G. hat nun mit dieser Aspirationsmethode die chemotherapeutische Behandlung kombiniert. Das Verfahren gestaltet sich folgendermaßen: Es wird wie bei einer Probepunktion an der tiefsten Stelle des Exsudats eine dicke Kanüle eingestochen und der Eiter mit einer auf die Nadel aufgesetzten Rekordspritze langsam abgezogen. Während der nun folgenden Entleerung der Spritze bleibt die Kanülenöffnung frei, so daß durch den Hohlraum der Nadel Luft in den Pleuraraum angesaugt wird. Die langsame Entleerung des Eiters und der gleichmäßige wenigstens teilweise Ersatz durch Luft hat den Vorteil, daß man auch größere Exsudatmengen in einer Sitzung aus dem Pleuraraum entfernen kann. Durch vorsichtiges Herumführen der in der Pleurahöhle liegenden Nadelöffnung nach allen Richtungen, besonders nach unten, gelang es in der Mehrzahl der Fälle, eine genügende Entleerung des Eiters schon in den ersten beiden Sitzungen herbeizuführen, wie die Röntgenkontrolle ergab. In unmittelbarem Anschluß an das Absaugen des Exsudats erfolgt die Spülung der Pleurahöhle mit einer möglichst frisch bereiteten, sterilisierten, körperwarmen 0,5 proz. Lösung von salzsaurem Optochin in destilliertem H_2O. Von dieser Lösung werden mit einer zweiten sterilen Rekordspritze immer etwa 30—40 ccm unter sanftem Druck in den Pleuraraum injiziert. Durch Aspiration mit der zur Entleerung des Eiters benutzten Spritze wird hierauf die Lösung wieder entfernt, was fast immer restlos gelingt. Mit der Spülflüssigkeit pflegen noch größere Mengen von Eiter und Fibrinflocken eliminiert zu werden. Die Spülung wird so lange fortgesetzt, bis die injizierte Flüssigkeit klar, ohne Flocken, aspiriert wird. Je nach dem Alter des Patienten und der Beschaffenheit des Exsudats werden 100—200 ccm benötigt. Zum Schluß wird eine gewisse Menge 5 proz. Optochinlösung im Pleuraraum zurückgelassen, und zwar so viel, wie der halben Tagesdosis entspricht (0,05 g Optochin pro kg Körpergewicht), aber nie mehr als 0,5 g. Durch die Injektionen wird, wie fortlaufende bakteriologische Untersuchungen ergaben, eine starke Wachstumshemmung oder gar völlige Abtötung der Pneumokokken herbeigeführt. — Die mit dieser kombinierten Punktionsspülungsbehandlung erzielten Ergebnisse waren günstig. Es gelang in 5 von 7 Fällen, das Empyem restlos zur Ausheilung zu bringen, in einem weiteren Fall war eine günstige Beeinflussung des Krankheitsverlaufs zu erzielen. Schädigungen durch Optochin wurden nicht beobachtet.

„Zur Prognose der Säuglingstuberkulose" liefert Oßwald aus der Leipziger Universitätskinderklinik einen Beitrag (Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. 23 S. 168—181). Während noch bis vor kurzem das Schicksal der im Säuglingsalter tuberkulös infizierten Kinder als besiegelt galt, mehren sich in letzter Zeit Erfahrungen, welche eine günstigere Beurteilung der Säuglingstuberkulose rechtfertigen. O. stützt sich auf ein Material von 135 Säuglingen, von denen in 113 Fällen Nachricht über den Verlauf der Krankheit erhalten werden konnte. Es betrug die Gesamtmortalität bei den teilweise über 8 Jahre beobachteten Kindern 65,48 Proz. Im ersten Lebensjahr starben 64, im zweiten 8 und im dritten Lebensjahr nur 2 an Tuberkulose. Nach dieser Zeit eingetretene Todesfälle konnte nicht ermittelt werden. Demnach sind tuberkulös infizierte Säuglinge, die einmal das dritte Lebensjahr überschritten haben, zunächst nicht mehr als erheblich gefährdet zu betrachten. Was die Prognose der verschiedenen Manifestationen der Säuglingstuberkulose anbetrifft, so verliefen Miliartuberkulose, Meningealtuberkulose und Abdominaltuberkulose im Säuglingsalter immer tödlich, die Lungen- und Bronchialdrüsentuberkulose zeigte eine Mortalität von 59,15 Proz., am günstigsten war der Verlauf bei 11 Fällen von Tuberkulose der Haut, Knochen und äußeren Drüsen (nur 1 Todesfall). — Von entscheidender Bedeutung ist der Termin der Infektion. Von den im ersten Lebenshalbjahr diagnostizierten 30 Fällen sind 28 noch im Laufe des ersten Lebensjahres gestorben, von den im 2. Lebenshalbjahr festgestellten 83 Fällen sind 47 der Tuberkulose früher oder später erlegen. Die bis vor kurzem allgemein übliche ungünstige Beurteilung der Säuglingstuberkulose bleibt also für das erste Lebenshalbjahr einigermaßen zu Recht bestehen.

Über 20 operativ behandelte Fälle von Pylorospasmus berichtet Heile („Die chirurgische Behandlung des Pylorospasmus der Säuglinge." Jahrbuch f. Kinderheilk. Bd. 97 S. 285—310). Operiert wurde nach Mikulicz-Weber-Rammstedt: War ein Tumor vorhanden (in 18 von 20 Fällen), so wurde dieser bis zur unverletzten Schleimhaut eingekerbt. Fehlte der Tumor, so wurde die normale Antrummuskulatur bis zur unverletzten Mukosa ebenfalls gespalten. Niemals wurde die Wunde vernäht. Die Resultate waren außerordentlich günstige. Komplikationen von der

Operationsstelle aus waren nie vorhanden. Von den 20 operierten Kindern wurden 19 im Durchschnitt nach 3 Wochen gesund entlassen. Ein Kind starb, aber nicht an der Operation, sondern an Stoffwechselstörungen, die schon vor dem Eingriff in hohem Grade vorhanden waren. Verf. propagiert auf Grund dieser Resultate die Frühoperation: Sie beseitigt nicht nur die Lebensgefahr, sondern kürzt die Krankheitsdauer wesentlich ab.

Finkelstein (Berlin).

---

4. **Aus dem Gebiete der Hautkrankheiten und Syphilis.** Kunowski (Über Protargolwundsalbe. Deutsche med. Wochenschr. 1922 Nr. 27 S. 905) empfiehlt zur Behandlung schlecht heilender und unsauberer Wunden die von Bayer & Co. hergestellte Protargolwundsalbe, die 10 Proz. Protargol und 3 Proz. Zycloform enthält.

Zu der Frage artifizieller Hauterkrankungen liefert Japha (Hauterkrankung nach einer Kur gegen Oxyuren. Deutsche med. Wochenschr. 1922 Nr. 28 S. 942), welcher mehrere Male nach Anwendung von Vermiculinsalbe schwere Ekzeme am After gesehen hat, einen bemerkenswerten Beitrag. Vermiculinsalbe, ein Wurmmittel, soll bestehen aus Chinin, Kampfer und Thymol. Verf. glaubt nun, daß das hauptsächlichste Mittel das Chinin sei, das ja auch bei Aufnahme durch den Darmkanal schwere Urtikaria hervorrufen kann, jedenfalls bestehen Bedenken gegen weitere Verwendung dieser Salbe.

Zu den artifiziellen Dermatosen sind auch manche Haarkrankheiten zu rechnen. Sabouraud (Comment on abîme ses cheveux. Wie man seine Haare ruiniert. Bull. méd. 1922 Nr. 5 S. 70) bezeichnet die Haare als eines der menschlichen Organe, das mit am meisten mißhandelt wird. Zu häufiges Einseifen, Shamponieren, Trocknen durch Hitze, Wellen und Färben verursachen Haarkrankheiten. Knotenbildung in den Haaren und Spalten der Haare sind Folgen dieser Prozeduren, auch Entzündung und Schuppenbildung der Kopfhaut. Besonders schädlich ist das Brennen mit heißem Eisen, weniger das Dauerwellen. Nach beiden Verfahren verfilzt sich das Haar und zeigt das als Trichorrhexis nodosa beschriebene Krankheitsbild. Durch Haarfärbung wird das Haar brüchig.

Born (Über die Verwendung neuer Teerpräparate in der dermatotherapeutischen Praxis. Dermatol. Zeitschr. 1922 H. 1 S. 40) hat die Wirkung einer Reihe neuer von Herxheimer angegebener Teerpräparate untersucht und kommt zu folgenden Resultaten: Ruscinol bewährte sich bei Neurodermatitis, neurodermatisiertem Ekzem, ekzematisierter Epidermophytie, nicht befriedigend war die Wirkung bei frischer Epidermophytie, bei oberflächlicher Trichophytie und bei Psoriasis. Cadinol hat sich bei Psoriasis gut bewährt, es hat alle Effloreszenzen zur Abheilung gebracht. Fulginol-hell wirkt zwar langsam, dafür ist es völlig reizlos, es wirkt jucklindernd. Carboneol hat sich in zwei Fällen von Dermatitis herpetiformis gut bewährt und bewährte sich auch bei alter Psoriasis und auf andere Behandlung nicht heilender Trichophytie. Die Teerpräparate, deren Herstellung und Zusammensetzung ziemlich kompliziert ist, werden in der Hirschapotheke in Frankfurt a. M. fabriziert.

Schereschewsky und Worms (Spirochätotropie und Luesprophylaktika. Deutsche med. Wochenschr. 1921 Nr. 7) haben eine Reihe von Syphilisprophylaktika untersucht, und zwar indem sie Sekret von mit dem Prophylaktikum behandelten Effloreszenzen beobachteten und indem sie das Prophylaktikum direkt mit dem spirochätenhaltigen Material vermengten. Ein wirksames Prophylaktikum muß nach ihrer Ansicht vier Bedingungen erfüllen. Es muß zwischen Deckglas und Objektträger mit spirochätenhaltigem Material zusammengebracht, spontan die Spirochäten töten. Es muß sich 24 Stunden nach dem Auftragen des Mittels auf ein Syphilom eine deutliche Beeinträchtigung der Spirochäten zeigen. Beim Infektionsversuch am Tier (Affenstirn) muß das Mittel noch mindestens 5 Stunden nach der Infektion wirksam sein. Auch am Menschen muß das Mittel geprüft sein. Auch muß ein Syphilisprophylaktikum noch wirksam sein, wenn es erst mehrere Stunden nach der Infektion appliziert worden ist, schließlich muß das Mittel haltbar sein, also bei längerem Lagern aktiv bleiben. Verff. sind der Ansicht, daß allen diesen Forderungen von den bekannten Prophylaktizis am meisten die Mercksche Chininsalbe gerecht wird.

Herbert Fuhs (Beitrag zur Differentialdiagnose der Lues der Nase und Umgebung. Arch. f. Dermatol. u. Syphilis 1922 Bd. 140 H. 3 S. 453—466) erörtert an der Hand von fünf Krankengeschichten die Differentialdiagnose der Lues der Nase und Umgebung. Der erste Patient zeigte eine Verbindung von tertiär-luetischer Affektion und tuberkulöser Hautaffektion (Lupus vulgaris ulcero-serpiginosus), ähnlich einem Fall, den Referent in der Maisitzung der Berliner dermatologischen Gesellschaft vorgestellt hatte. In den vier anderen Fällen handelte es sich um klinisch zunächst wenig ausgesprochene, kleinknotige, lupusähnliche Syphilide. Bei zwei Fällen überwog die Infiltration in Form von vereinzelten und konfluierten Knötcheneffloreszenzen über den Zerfallsprozeß. In den beiden letzten Fällen dagegen wurde das Krankheitsbild durch ein ausgedehnteres zentrales Geschwür wenig typischer Natur beherrscht. Auf Grund dieser Krankengeschichten lassen sich nach Verf. folgende Typen dieser tertiär-luetischen Hautmanifestationen feststellen:

1. Eine Kombination von kleingummöser Lues mit Lupus vulgaris.
2. Das infiltrierende kleingummöse Syphilid mit mehr oder minder typisch ausgeprägten Infiltraten und nur vereinzelten zerfallenden Knötchen.
3. Das zentral exulzerierende, kleingummöse, serpiginöse Syphilid mit einer das Krankheitsbild beherrschenden, zentralen, größeren Ulzeration, die von einem mehr oder minder breiten Infiltrationsgürtel umzogen ist.

R. Ledermann und K. Bendix (Berlin).

III. Standesangelegenheiten.

1. Wie kann sich der Arzt gegen die Wechselfälle des Lebens versichern?

Von

Geh. San.-Rat Dr. **S. Alexander** in Berlin.

Die mir von der verehrlichen Redaktion zugewiesene Aufgabe, einen Aufsatz über obiges Thema zu verfassen, ist insofern schwierig, als es sich um ein in der Standesliteratur und in der Durchführung sehr umstrittenes Gebiet handelt und mir nur ein knapper Raum zur Verfügung steht. Andererseits ist die Versicherung für den Arzt eine seiner wichtigsten Berufsaufgaben, ja man könnte sagen Berufspflichten. Denn wenn es richtig ist, daß die erfolgreiche Ausübung des Berufes abhängig ist von der Ordnung der wirtschaftlichen Verhältnisse des Arztes, dann hat er als sorgsamer Hausvater die wirtschaftliche und berufliche Pflicht, Vorsorge zu treffen gegen die Wechselfälle des Lebens. Und nicht nur der einzelne Arzt, auch der Stand hat die Aufgabe, darüber zu wachen, daß seine Glieder und deren Angehörige vor Not und Elend geschützt werden, soweit dies durch vorsorgliche Vorkehrungen möglich ist. Die Unterstützung dieser Notleidenden ist und wird immer nur ein armseliger Behelf bleiben, deshalb heißt es: Vorbeugen, und das kann nur durch rechtzeitige Versicherung geschehen. Es hat lange Jahre, ja Jahrzehnte gedauert, ehe diese Binsenwahrheit den Standesgenossen, entgegen anderen Ständen, zum Bewußtsein gelangt ist, und erst der Krieg mit seinen unheilvollen Folgen hat manchem die Augen geöffnet. Manchem, aber lange noch nicht allen, ja nicht einmal vielen. Und deshalb regte sich an verschiedenen Stellen der Stand, schuf Einrichtungen und Pläne, gute und schlechte, wie es deutsche Art ist nicht immer mit Fühlung untereinander, auch nicht immer im Besitze der technisch erforderlichen Vorkenntnisse. An dieser föderalistischen Eigenart ist auch der Versuch des vorjährigen Ärztetages in Karlsruhe, eine gemeinsame Versicherung der deutschen Ärzte in die Wege zu leiten, gescheitert. Statt dessen ist ein großer Wirrwarr eingetreten, der dem mit der Materie weniger vertrauten Arzt es unmöglich macht, sich zurechtzufinden. Hierzu sollen die folgenden Zeilen dienen, die natürlich nichts weiter bringen können als die zum Verständnis nötigen Grundbegriffe und Schlußfolgerungen.

Die einfachste Lösung der Frage wäre die, daß jeder Arzt vor Beginn seiner Niederlassung, gleichgültig ob er verheiratet ist oder nicht, eine Versicherung eingeht, die ihm gewisse Ansprüche für die Zukunft sichert. Es könnte und sollte ihm überlassen bleiben, welche Formen und Modalitäten er für die Versicherung wählt. Die Menschen sind nicht gleich konstruiert und haben nicht alle die gleichen Wünsche und Bedürfnisse. Das jedem innewohnende Recht der Selbstbestimmung muß ausschlaggebend sein, ob die Versicherung erfolgt für den Todes- oder Erlebensfall, gegen Krankheit, Alter oder Invalidität, als Kapital- oder Rentenversicherung. Man beachte nur, daß die Versicherung in möglichst jungen Jahren abgeschlossen wird, weil in späteren die Prämiensätze unverhältnismäßig hoch sind. Leider aber sind die Ärzte nur Menschen und zwar, wie die Erfahrung lehrt, noch immer nicht in der Mehrzahl mit der wirtschaftlichen Prognose vertraut, die zur Führung eines Haushalts gerade heute mehr denn je erforderlich ist. Viele Kollegen sind überhaupt nicht versichert, manche mit unzureichenden Mitteln und in nicht immer einwandfreien Formen. Der Appell der Standesorganisationen in der Presse und in Versammlungen ist ja nicht spurlos verhallt, reicht aber für die Bedürfnisse des Standes nicht aus. Aus diesen Gründen ist der Stand verpflichtet, aus seiner Passivität herauszutreten und die Versicherung von Standes wegen in die Hand zu nehmen. Dies kann nur auf dem Wege der Gemeinschaftsversicherung geschehen, d. h. einer Versicherung, der alle zur Organisation gehörigen Ärzte sich zu unterziehen haben.

Die Gemeinschaftsversicherung ist an die Organisation gebunden. Welcher Art die Organisation sein soll, ist eine Zweckmäßigkeitsfrage. Der Karlsruher Ärztetag hielt eine einheitliche Organisation für ganz Deutschland für erwünscht und betraute eine Kommission mit der weiteren Verfolgung des Weges. Die Idee ist so gut wie gescheitert, weil partikularistische Strömungen und die bei Ärzten übliche Uneinigkeit über den einzuschlagenden Weg die Tätigkeit der Kommission lähmten. Von Organisationen stehen nun zu Gebote die staatlichen Standesorganisationen der Länder (Ärztekammern) und sodann die kassenärztlichen Verbände, die jetzt den allergrößten Teil der Praxis ausübenden Ärzte umfassen. Nach beiden Richtungen sind entsprechende Maßnahmen

bereits beschlossen oder vorbereitet. Leider sind die hierbei eingeschlagenen Wege nicht alle gangbar, weil nicht selten in bester Absicht mehr impulsiv als nach den Erfahrungen der Versicherungswissenschaft und Praxis vorgegangen wurde. Es ist daher nicht unwichtig, die Kollegen mit einigen unangreifbaren Grundlagen der Gemeinschaftsversicherung bekannt zu machen.

Die Reichs- und staatliche Versicherungsgesetzgebung stellt den Grundsatz des Rechtsanspruches als Voraussetzung auf. Nur solche Versicherungen und Versicherungsgesellschaften genießen den staatlichen Schutz und stehen unter staatlicher Aufsicht, die den Rechtsanspruch garantieren, d. h. mit anderen Worten: alle auf anderen Grundlagen, z. B. dem Umlageverfahren, aufgebauten Versicherungen sind minderwertig. Zu letzterem gehören z. B. die badische und württembergische Gemeinschaftsversicherung. Die Gründe, weshalb die Verfahren ohne Rechtsanspruch minderwertig sind, hier auseinanderzusetzen, würde zu weit führen. Zum Teil sind sie ja selbstverständlich. Nun kann dem einzelnen wohl die Entscheidung darüber überlassen bleiben, ob er, unter Austausch gewisser Vorteile, das Risiko des mangelnden Rechtsanspruches tragen will. Eine vom Stande inaugurierte Gemeinschaftsversicherung aber darf das nicht, denn die Standesorganisation ist der Treuhänder der sauer erworbenen Groschen der Kollegen und haftet moralisch für die absolute Sicherheit des ihm überwiesenen Kapitals. Das kann er nur, wenn die gesetzlichen Vorschriften erfüllt sind und diese gelten nur für die Versicherungen mit Rechtsanspruch. Mögen also die nicht selten zu Unrecht angepriesenen Vorteile des Umlageverfahrens noch so groß sein, für die Standesversicherung kommen sie nicht in Betracht.

Eine zweite Grundlage für die Gemeinschaftsversicherung ist, wie schon ihr Name besagt, die Gemeinschaft und zwar die Gemeinschaft derer, die zu einer Vereinigung, einer Organisation verbunden sind. Gegenüber der Einzelversicherung bietet die Gemeinschaftsversicherung gewisse Vorteile: Sie verzichtet auf den Gesundheitsnachweis, erstreckt die Versicherung auf höhere Altersgrenzen und ist infolge der Ersparung von Verwaltungskosten billiger. Gegenüber aber der Steigerung des Risikos, die mit der Gemeinschaftsversicherung verknüpft ist, beansprucht sie als Äquivalent die volle Erfassung der Einzelglieder. Denn je größer die Zahl, um so geringer das Risiko. Je umfangreicher also die Organisation, je mehr Sicherheit für die Einbeziehung aller ihrer Glieder geboten ist, um so besser die Aussichten für den Bestand. Die staatliche Aufsichtsbehörde macht die Genehmigung der Gemeinschaftsversicherung von dem Nachweis der vollen Erfassung der Glieder abhängig.

Eine solche Erfassung kann nur durch Zwang erfolgen. Schon oben ist ausgeführt, wie wenig einheitlich die Wünsche und Bedürfnisse der zu Versichernden sind. Gilt dies schon für die Einzelversicherung, so um so mehr für die Gemeinschaftsversicherung, wo die Versicherungen auf einige wenige Formen beschränkt sind. Will man also die sich geltend machenden Widerstände, die nicht selten auch grundsätzlicher Natur sind, im Interesse des Standes überwinden, so kann dies nur durch Zwang geschehen. Welche Zwangsmittel stehen dem Stande zu Gebote? Der Zwang zur Versicherung ist identisch mit dem Zwang zur Aufbringung der Beiträge. Dieser kann vom Staate, bzw. der Gesetzgebung ausgehen. Auf ihm beruht bekanntlich die Sozialversicherung der Volksschichten, die in abhängiger Stellung sich befinden. Dieser Weg darf jedoch nur mit großer Vorsicht beschritten werden. Schon die Sozialversicherung des Reiches hat Schichten ergriffen, von denen wir annehmen, daß sie der Vormundschaft des Staates nicht mehr bedürfen und selbst intelligent genug sind, um Vorsorge für die Wechselfälle des Lebens zu treffen. Sollen wir das für uns erstreben, was wir für Stände, die noch nicht einmal durchweg auf der Höhe unserer Kultur stehen, ablehnen? Vergessen wir nicht, daß unsere Zwangsversicherung automatisch die der anderen freien Berufe nach sich ziehen muß und daß sie sich alsdann ebenso auf Krankheit wie auf Invalidität erstrecken kann. Dann aber ist unsere Privatpraxis ganz dahin, wir sind reif zur Sozialisierung. Vergessen wir auch nicht, daß der Staat aller Erfahrung nach derartige Privilegien sich mit Gegenleistungen bezahlen läßt. Timeo Danaos. — Endlich muß der Staat sich in solchen Fällen auch ein Aufsichtsrecht sichern und wie weit das reichen wird, wissen wir nicht.

Eine zweite Möglichkeit des Zwanges ist die gesetzliche Verleihung eines weitgreifenden Umlagerechts an die staatlichen Standesvertretungen. Die preußischen Ärztekammern besitzen dieses Recht bis zu einer gewissen Grenze, und es dürfte nichts im Wege stehen, diese Grenze zu erweitern. Dann könnte der Stand die Versicherung seiner Kollegen in seine Hand nehmen, unterstützt von den berufenen Vertretern des Standes. Natürlich würden auch Maßnahmen getroffen werden müssen, um den Bogen nicht zu überspannen und insbesondere die wirtschaftlich Schwachen zu schonen. Ein dahingehender Antrag ist von der Bayrischen und Rheinischen Kammer ausgegangen, allerdings unter Ausschluß des Rechtsanspruches.

Den dritten Zwang stellt die Bindung dar, den die Kollegen einer Organisation freiwillig eingehen, den sog. „freiwilligen Zwang“. Ein Zwang ist die Bindung auch, denn meist ist von ihr die Zugehörigkeit zur Organisation, die große wirtschaftliche Vorteile bietet, abhängig. Mehrere kassenärztliche Organisationen binden durch Satzungen oder Verpflichtungsschein die Mitglieder auf einen Honorarabzug zugunsten einer Versicherung (Berlin, Brandenburg). Diese Methode

hat den Vorzug der Einfachheit, umfaßt aber meist nur das kassenärztliche, nicht das Gesamteinkommen.

Die Gemeinschaftsversicherung darf nicht zu teuer sein, sie darf das Einkommen nicht unverhältnismäßig belasten. Ebenso falsch wie es ist, die Zukunft vor der Gegenwart zu vergessen, ebenso falsch ist der umgekehrte Weg. Ein Abzug vom Gesamteinkommen in Höhe von 10 Proz. ist zu hoch. Hierbei ist folgendes zu beachten. Die Versicherung im allgemeinen und die Gemeinschaftsversicherung insbesondere, die doch auch Unbemittelte in sich begreift, kann und soll nicht dazu dienen, um den Versicherten oder seinen Hinterbliebenen die Sorge um die Zukunft abzunehmen. Das wäre, besonders in heutigen Verhältnissen, unausführbar. Sie soll vielmehr in erster Linie dazu dienen, um die Versicherten oder ihre Angehörigen vor bitterer Not zu schützen, sie soll aber auch erzieherisch wirken. Das kann und soll sie dadurch, daß sie den Sparsinn anregt, zu einer weiteren Kapitalansammlung bei Lebzeiten veranlaßt oder zu einer Einzelversicherung führt, die bestimmt ist, die Lücken auszufüllen. Das ist gerade der Nutzen des Rechtsanspruchs, daß man im voraus mit bestimmten Zahlen rechnen kann und, wenn möglich, rechtzeitig helfend eingreift.

Eine schwierig zu beantwortende Frage ist die, in welchem Verhältnis die Beiträge der zu Versichernden aufgebracht werden können. Hier bestehen verschiedene Möglichkeiten. Entweder hat jeder Versicherte gleich hohen Anspruch an die Versicherungssumme, z. B. 20000 M. Sterbegeld, und die Gesamtheit zahlt die errechneten Prämien als Pauschsumme, an deren Aufbringung jeder Versicherte gleich prozentual zu seinem Einkommen sich beteiligt. Hier tritt der besser Dotierte für den schlechter Dotierten ein. Oder aber der Beitrag wird zwar nach dem Einkommen abgestuft, die Versicherungssumme aber proportional zur Prämie berechnet. Oder drittens, das erste System wird mit dem zweiten kombiniert. Die Zweckmäßigkeit der verschiedenen Systeme bestimmt sich nach der Form der Versicherung, nach ihrer Höhe und nach der Vermögenslage der Organisation. Die Sterbegeldversicherung wird wohl ausnahmslos nach dem ersten System gehandhabt.

Fragen wir nun weiter, welche Art der Versicherung empfiehlt sich für die Gemeinschaftsversicherung am meisten, so wird das Vorstehende wohl genügen, um klarzumachen, daß die Beantwortung dieser Frage im allgemeinen nicht möglich ist. Sie hängt ab von den allerverschiedensten Voraussetzungen. Nur folgendes sei zusammenfassend bemerkt. Eine auch nur einigermaßen auskömmliche Gemeinschaftsversicherung kann nur eine Zwangsversicherung schaffen. Die staatliche Zwangsversicherung ist abzulehnen aus den genannten Gründen, die Standeszwangsversicherung ist annehmbar, aber noch weit im Felde und darf über gewisse Grenzen nicht hinausgehen. Bis dahin empfiehlt sich die freiwillige Zwangsversicherung, auch wenn sie das Gesamteinkommen nicht erfaßt, also nur in bescheidenen Grenzen sich auswirken kann. Von den für diese Zwecke in Betracht kommenden Formen ist die Sterbegeldversicherung die gerechteste und billigste. Die gerechteste, weil sie alle Glieder der Organisation trifft, was für die anderen Versicherungsformen nicht gilt, die billigste, weil die Berechnung der Prämien nach bekannten Sterblichkeitstabellen erfolgt und darüber hinaus Reserven nur in geringem Maße erforderlich sind. Die Krankenversicherung hat für den Arzt keine große Bedeutung, weil die Arztkosten nicht ins Gewicht fallen, wogegen die Frage der Erwerbsunfähigkeit zu häßlichen Streitigkeiten führt. Alters-, Invaliden- und Hinterbliebenenversicherung sind erstrebenswert, leisten aber Erkleckliches nur mit großen Mitteln und erregen den Unwillen aller derer, die gezwungen sind dazu beizutragen, ohne die Aussicht zu haben ihrer Früchte teilhaftig zu werden (Junggesellen, Witwer u. dgl.). Mein, hoffentlich kurzfristiges Ideal wäre demnach Sterbegeldversicherung als erste Etappe der Gemeinschaftsversicherung. Hierauf aufbauend die Alters- und Invalidenversicherung als zweite Etappe, bis dahin freiwillige Versicherung im Anschluß an die Sterbegeldversicherung.

Noch ein kurzes Wort über das Thema: Soll die Gemeinschaftsversicherung von den ärztlichen Organisationen in eigene Regie genommen oder Versicherungsgesellschaften überantwortet werden? Man sagt, der erste Weg ist der billigere. Zugegeben, daß das richtig ist — der Beweis hierfür ist noch nicht geliefert — so fragt es sich doch, ist er auch der bessere? Wie würden wir wohl die Frage beantworten, wenn die Kassen es versuchten, die Regelung der ärztlichen Behandlung, die doch auch eine Versicherung ist, allein in die Hand zu nehmen? Abgesehen von unserem Standesinteresse würden wir eine solche Lösung mit Hohnlachen betrachten, weil wir die Kassen mit Recht nicht als genügend sachverständig ansehen! Auch wir sind in Versicherungsangelegenheiten nicht ausreichend sachverständig. Und wer das nicht glaubt, dem empfehlen wir das Studium eines Kommentars für das deutsche Reichsgesetz über den Versicherungsvertrag oder der mathematischen Versicherungstechnik. Wer das tut, von dem hoffe ich, daß er bescheiden seine Hände von einem Unternehmen fern halten wird, das ohne intensivste Sachverständigkeit nicht durchgeführt werden kann. Die Organisationen würden vorbildlich Großes leisten, wenn sie die Bausteine zu dem großen Gebäude einer Gemeinschaftsversicherung zusammentragen, die Instandhaltung und Verwaltung mögen sie sachkundigen Händen überlassen. Dann wird das Beste auch das Billigste sein.

2. Die Einkommensteuererklärung des Arztes für das Kalenderjahr 1922.

Von

Dr. **Heinrich Joachim** in Berlin.

A. Steuerveranlagung im allgemeinen.

1. Für die Veranlagung der Steuerpflichtigen dient als Grundlage die Steuererklärung, die unter Benutzung eines Vordruckes aufzustellen ist. Im Gegensatz zu früher enthält das EStG. keine Einzelheiten darüber, wer die Steuererklärung abzugeben hat; vielmehr bestimmt der Reichsminister der Finanzen mit Zustimmung des Reichsrats, unter welchen Voraussetzungen Steuerpflichtige zur Abgabe einer Steuererklärung verpflichtet sind. Für das Steuerjahr 1921 hatte jeder Steuerpflichtige mit mehr als 24000 M. Einkommen eine Steuererklärung in der Zeit vom 15. Februar bis zum 15. März 1922 abzugeben; außerdem war allgemein jeder Steuerpflichtige zur Abgabe einer Steuererklärung verpflichtet — unabhängig von der Höhe des steuerbaren Einkommens —, der hierzu vom Finanzamt besonders aufgefordert wurde. Für das Steuerjahr 1922 hat der Reichsfinanzminister diesbezügliche Anordnungen noch nicht erlassen [1]).

Wird die Steuererklärung nicht innerhalb der vorgeschriebenen Frist abgegeben, so erwachsen dem Steuerpflichtigen erhebliche Nachteile (vgl. Joachim, Einkommensteuergesetz S. 105).

2. Nach Prüfung der Steuererklärung durch das zuständige Finanzamt erhält der Steuerpflichtige einen Steuerbescheid. Gegen den Bescheid steht dem Steuerpflichtigen, sofern er sich durch die Höhe der Steuer beschwert fühlt, innerhalb eines Monats Einspruch an das Finanzamt zu; gegen dessen Entscheidung Berufung an das Finanzgericht, gegen dessen Entscheidung unter bestimmten Voraussetzungen die Rechtsbeschwerde an den Reichsfinanzhof in München.

3. Da das Einkommensteuergesetz die nachträgliche Veranlagung vorsieht (die Einnahmen aus 1922 werden erst in der Steuererklärung, die im Februar 1923 abgegeben wird, veranlagt), so hat der Steuerpflichtige auf die Steuerschuld des Jahres 1922 Vorauszahlungen von je einem Viertel der zuletzt festgesetzten Steuer zu leisten, und zwar je am 15. Februar, 15. Mai, 15. August und 15. November.

Ist bei einem jungen Arzt, der sich mit Beginn oder im Laufe des Jahres 1922 niedergelassen hat, eine „zuletzt festgestellte Steuerschuld" nicht vorhanden, so sind die Vorauszahlungen nach dem mutmaßlichen Betrage des steuerbaren Einkommens festzusetzen.

Die endgültige Abrechnung und Einziehung der Steuerschuld erfolgt erst nach Zustellung des Steuerbescheids. Ist die im Steuerbescheid festgesetzte Steuer größer als die Summe der vier Vorauszahlungen, so ist die Differenz innerhalb 4 Wochen nach Zustellung des Steuerbescheids zu entrichten; ist sie kleiner, so ist das zuviel Gezahlte an den Steuerpflichtigen zu erstatten.

B. Vereinfachte Besteuerung des Arbeitslohns.

1. Wenn das berufliche Einkommen des Arztes entweder ganz (Assistent) oder zum erheblich größeren Teil aus „Arbeitslohn" besteht, wenn also der Arzt für das Einkommen aus seiner Tätigkeit keine Umsatzsteuer zu zahlen hat, so tritt eine vereinfachte Besteuerung ein: das Veranlagungsverfahren einschließlich Steuererklärung, Steuerbescheid und Vorauszahlung fällt fort. An dessen Stelle tritt der Steuerabzug vom Arbeitslohn, d. h. es wird dem Arzt wie jedem anderen, der Arbeitslohn bezieht, bei der Zahlung des Gehaltes vom Arbeitgeber 10 Proz. einbehalten und dafür Steuermarken in die Steuerkarte geklebt. Soweit das Einkommen des Arztes nur aus „Arbeitslohn" besteht, ist damit die Steuer getilgt. Diese vereinfachte Besteuerung (in Form des Abzuges vom Arbeitslohn) ist an eine bestimmte Einkommensgrenze gebunden (nicht über 400000 M.).

2. Wenn der Arzt neben dem Einkommen aus einer Anstellung (gegenwärtigen oder früheren, d. i. „Arbeitslohn" im Sinne des EStG.) noch sonstiges steuerbares Einkommen bezieht, so sind folgende Fälle zu unterscheiden:

a) beträgt das steuerbare Einkommen nicht mehr als 400000 M. und besteht es entweder aus reinem „Arbeitslohn", der dem Steuerabzug unterliegt, oder aus „Arbeitslohn" und sonstigem Einkommen (z. B. aus freier Praxis) bis zu 5000 M., so ist die Steuer mit dem Lohnabzug getilgt;

b) beträgt das steuerbare Einkommen nicht über 400000 M. und besteht es außer aus „Arbeitslohn", der dem Steuerabzug unterliegt, aus sonstigem Einkommen über 5000 M., so ist nur das sonstige Einkommen zu veranlagen; dagegen gilt die auf den Arbeitslohn entfallende Steuer als getilgt. Bei dieser Veranlagung dürfen Abzüge des Steuerpflichtigen für sich und seine engeren Familienmitglieder (nach § 26 Abs. 1) nur insofern vorgenommen werden, als sie nicht schon bei dem Steuerabzug (aus § 46 Abs. 1) gemacht worden sind;

c) beträgt das gesamte steuerbare Einkommen über 400000 M., so tritt das Veranlagungsverfahren in Kraft; der Steuerpflichtige hat jedoch nur die Differenz zwischen der Summe des Steuerabzuges und der endgültigen Steuerschuld zu entrichten; ist ihm mehr abgezogen worden, als die Steuerschuld beträgt, so erhält er die Differenz

[1]) Durch Verordnung vom 18. Dezember 1922 zur Änderung der Ausführungsbestimmungen zum EStG. (Zentralbl. f. d. D. Reich 1922 S. 1149) ist nunmehr als Zeitraum für die Abgabe der Steuererklärung der Monat Februar festgesetzt. Zur Abgabe einer Steuererklärung ist, auch ohne direkte Aufforderung durch das Finanzamt, verpflichtet, wer im Kalenderjahr 1922 ein gesamtes steuerbares Einkommen von mehr als 400000 M. bezog.

bar ausgezahlt. Vorauszahlung hat der Steuerpflichtige nur in Höhe der von ihm gezahlten Differenz zu leisten, also nicht für den Betrag, der ihm in der Summe der Steuerabzüge einbehalten war.

3. Was die Form des Steuerabzugs betrifft, so hat der Arbeitgeber dem Arzte bei jeder Gehaltszahlung 10 Proz. einzubehalten und Steuermarken in Höhe des einbehaltenen Betrages in das Steuerbuch einzukleben und zu entwerten (der Arzt hat sich das Steuerbuch von der Gemeindebehörde seines Wohnsitzes ausstellen zu lassen).

Von den 10 Proz. für den eigentlichen „Arbeitslohn" sind nach der Novelle zum EStG. vom 23. Dezember 1922 (RGBl. I. S. 978), deren Vorschriften in Art. I am 1. Januar 1923 in Kraft getreten sind, abzusetzen:

a) für den Steuerpflichtigen und seine Ehefrau je 200 M. bei monatlicher Zahlung des Gehalts;

b) für jedes zur Haushaltung zählende minderjährige Kind 1000 M. monatlich, wobei Kinder über 17 Jahre mit eignem Arbeitseinkommen nicht gerechnet werden;

c) zur Abgeltung der als Werbungskosten zulässigen Abzüge 1000 M. monatlich (auf Antrag kann unter gewissen Voraussetzungen eine Erhöhung dieser Abzüge zugelassen werden) — besonders wichtig für den Arzt.

C. Steuerveranlagung im einzelnen.

1. Die Veranlagung des Steuerpflichtigen erfolgt für ein Kalenderjahr nach dessen Ablauf; für das Steuerjahr 1922 im Februar 1923. Veranlagt wird das gesamte Einkommen, das der Steuerpflichtige in diesem Kalenderjahr (1922) „bezogen" hat. Zur Vermeidung der Schätzung seines Einkommens ist dem Arzte dringend zu raten, über Einnahmen und Ausgaben Buch zu führen, damit er nötigenfalls der Steuerbehörde einen genauen Nachweis über seine Einnahmen und insbesondere über die Ausgaben geben kann. Im übrigen ist jeder Steuerpflichtige, der ein Einkommen über 10000 M. versteuert, nach der Reichsabgabenordnung verpflichtet, fortlaufend seine Einnahmen nach bestimmter Anordnung aufzuzeichnen. Führt aber ein Arzt ein Kassenbuch, dessen äußere Einrichtung und dessen Führungsweise zu sachlichen Bedenken keinen Anlaß bietet, so ist dieses so lange für ein zulässiges und zuverlässiges Beweismittel zu erachten, als die Glaubwürdigkeit seines Inhalts nicht durch bestimmte, von der Steuerbehörde darzulegende Tatsachen beeinträchtigt wird (PrOVG. vom 17. September 1896 bei Joachim, Einkommensteuergesetz S. 109).

2. Als steuerbares Einkommen, das der Arzt „bezogen" hat, ist nur der Einkommensbetrag anzusehen, den der Arzt bereits vereinnahmt hat. Die Außenstände des Arztes, deren Eingang heute mindestens zweifelhaft ist, bleiben bei der Veranlagung außer Ansatz und werden erst als Einkommen des Jahres versteuert, in dem sie tatsächlich eingehen (vgl. hierzu Joachim, EStG. S. 56—60 und Berl. Ärzte-Correspondenz 1922 S. 409).

D. Höhe der zulässigen Abzüge im allgemeinen.

Ob der gemachte Aufwand etwa in einem richtigen Verhältnis zu der aus der ärztlichen Praxis erzielten Einnahme steht, kann für die Beurteilung der Abzugsfähigkeit nicht von Einfluß sein (OVGSt. Bd. 1 S. 159 vom 3. Februar 1893); für die Entscheidung der Frage, ob eine Ausgabe zu den Werbungskosten gehört, kommt es nicht darauf an, ob sie zur Erwerbung, Sicherung und Erhaltung des Einkommens erforderlich war, sondern ob sie zu diesem Zwecke gemacht ist (OVGSt. Bd. 16 S. 174 vom 17. Mai 1913).

E. Vergünstigungen und Ermäßigungen der Steuer.

1. In § 12 EStG. werden allen Steuerpflichtigen gewisse Vergütungen insofern gewährt, als sie „als steuerbares Einkommen nicht gelten". Für den Arzt kommen davon insbesondere in Betracht:

a) Bezüge aus einer Krankenversicherung ohne Rücksicht darauf, ob es sich um eine reichsgesetzliche Versicherung oder eine private Krankenkasse handelt;

b) Unterstützungen, die die Ärztekammer wegen Hilfsbedürftigkeit gewährt. Beide Arten von Bezügen sind unabhängig von ihrer Höhe von der Einkommensteuer frei.

2. Wie jeder Steuerpflichtige hat auch der Arzt Anspruch auf gewisse Ermäßigungen, die von der nach § 21 bis 25 berechneten Einkommensteuer abgezogen werden können. Hierzu rechnen:

a) Ist der Arzt verheiratet, so kann er, wenn sein steuerbares Einkommen nicht mehr als 400000 M. beträgt, für sich und seine Ehefrau (sofern sie nicht selbständig zu veranlagen ist) je 340 M. von der an sich zu zahlenden Steuer abrechnen.

b) Hat der Arzt minderjährige Kinder, die nicht selbständig zur Einkommensteuer zu veranlagen sind, oder die, sofern sie Arbeitseinkommen beziehen, das 17. Lebensjahr noch nicht vollendet haben, so kann er, falls das steuerbare Einkommen 1200000 M. nicht übersteigt, für jedes zur Haushaltung zählende Kind je 610 M. von dem Steuerbetrage abziehen.

c) Ist der Arzt über 60 Jahre oder dauernd erwerbsunfähig, so ermäßigt sich die berechnete Steuer, sofern das Einkommen 200000 M. nicht übersteigt und hauptsächlich aus Kapitaleinkommen, Pension oder Renten besteht, um 5000 M.

d) Besondere wirtschaftliche Verhältnisse (ungewöhnliche Belastungen durch Unterhalt oder Erziehung der Kinder, Unterstützung mittelloser Angehörigen, Krankheit [auch von Angehörigen],

Unglücksfälle, besondere Aufwendungen im Haushalt bei Erwerbstätigkeit der Ehefrau) können, wenn das steuerbare Einkommen 800000 M. nicht übersteigt, durch Ermäßigung oder Erlaß der Steuer berücksichtigt werden.

F. Abzüge im allgemeinen.

Von dem steuerbaren Einkommen können abgezogen werden:

1. Beiträge, die der Arzt für sich und seine nicht selbständig veranlagten Haushaltungsangehörigen (Frau und Kinder) zu Kranken-, Unfall-, Haftpflicht-, Angestellten-, Invaliden- und Erwerbslosenversicherungs-, Witwen-, Waisen- und Pensionskassen gezahlt hat, soweit sich der Gegenstand der Versicherung auf die bezeichneten Gefahren beschränkt. Die Beiträge sind in voller Höhe abzugsfähig — gleichgültig ob es sich um öffentliche oder private Kassen handelt — vorausgesetzt, daß der Versicherte durch Zahlung der Beiträge einen Rechtsanspruch gegen die Kasse auf die Gegenleistung erwirbt (Umlagen sind also nicht abzugsfähig);

2. Beiträge zu Sterbekassen für den Arzt und seine Haushaltungsangehörigen bis zu einem Jahresbetrage von insgesamt 2000 M. — sofern die Hinterbliebenen des Arztes nach den Satzungen einen Rechtsanspruch auf ein Sterbegeld haben;

3. Versicherungsprämien für Versicherungen des Arztes oder seiner Haushaltungsangehörigen auf den Todes- oder Lebensfall — soweit die Prämien mehrerer Versicherungen 16000 M. jährlich nicht übersteigen;

4. Spareinlagen bis zu 16000 M. unter gewissen Voraussetzungen. Doch dürfen die Abzüge unter 3) (Versicherungen) und unter 4) (Spareinlagen) zusammen den Betrag von 16000 M. nicht übersteigen. Soweit beide Beträge 16000 M. übersteigen, werden sie als Abzug nicht berücksichtigt;

5. Beiträge zur Ärztekammer, zu Standesvereinen, kassenärztlichen Vereinigungen, zum Leipziger Verband, zum Groß-Berliner Ärztebund und zur WA.;

6. Kirchensteuern, soweit die Religionsgesellschaften Körperschaften des öffentlichen Rechts und berechtigt sind, Steuern zu erheben;

7. Beiträge an inländische Vereinigungen (wissenschaftliche, künstlerische, kirchliche, gemeinnützige) — soweit der Einzelbetrag 200 M. übersteigt und der Gesamtbetrag dieser Beiträge 10 v. H. des Einkommens des Steuerpflichtigen nicht übersteigt.

G. Abzüge des Arztes im besonderen.

Aufwendungen, die der Arzt zur Erwerbung, Sicherung und Erhaltung der Praxis (Werbungskosten) in dem maßgebenden Kalenderjahre gemacht hat, können in voller Höhe von dem Gesamtbetrage der Einkünfte abgezogen werden.

I. Steuern und Abgaben als Werbungskosten.

Zu den Werbungskosten sind auch zu rechnen und daher abzugsfähig:

a) die Ertragsteuern (Grund-, Gewerbe- und Kapitalertragsteuer);

b) öffentliche Abgaben (hierzu zählen auch „Beiträge“ an mit dem Recht der Erhebung von Reich oder Ländern ausgestattete öffentlichrechtliche Verbände: die preußischen Ärztekammern); abzugsfähig ist auch die Umsatzsteuer. Dagegen ist die Einkommensteuer nach einer ausdrücklichen Bestimmung des Gesetzes (§ 15 No. 4) nicht abzugsfähig.

II. Eigentliche Werbungskosten [1]).

1. Praxisräume. Die Kosten für Miete, Beleuchtung, Heizung, Reinigung, Bedienung, Versicherung aller zur Ausübung der Praxis nötigen Räume sind in voller Höhe abzugsfähig. Zur Miete gehören auch etwaige Steuern (Miets-, Zimmersteuern) sowie Reparaturen (Streichen, Tapezieren).

a) Wenn die Praxis in der Privatwohnung betrieben wird, so kann der auf die Praxisräume entfallende Anteil abgezogen werden (Diele, Küche, Badezimmer, Mädchenzimmer zählen bei der Verteilung der Kosten nicht mit); auf die Lage und Größe der Praxisräume ist entsprechend Rücksicht zu nehmen.

b) Werden die gemieteten Räume (möbliert oder unmöbliert) nur für die Praxis benutzt, so ist der gesamte Mietspreis als Unkosten abzugsfähig.

c) Der für eine Poliklinik oder Klinik gezahlte Mietspreis ist voll abzugsfähig.

d) Während früher die Miete für Praxisräume im eignen Hausgrundstück ebenfalls abzugsfähig war, ist jetzt der Mietswert weder bei Berechnung des Einkommens noch bei Berechnung der Betriebskosten zu berücksichtigen (§ 31 Abs. 2 EStG.).

e) Als Praxisräume kommen in Betracht: Warte- und Sprechzimmer, Operations-, Röntgen-, Aufnahmezimmer, Zimmer zur Aufstellung von Instrumenten, Laboratorium — erforderlichenfalls auch mehrere Wartezimmer.

2. Mobiliar in den Praxisräumen (Möbel, Teppiche, Gardinen, Bilder, Decken, Flurgarderobe, Beleuchtungskörper; im Sprechzimmer: Schreibtisch, Bücherregale, Instrumentenschrank, Waschtoilette). Für die Abnutzung der Möbel usw. in den zur Praxis benutzten Räumen kann 10 v. H. des Anschaffungswertes (nicht des heutigen Wertes!) abgezogen werden.

Nicht abzugsfähig sind die Kosten für die erste Anschaffung der Möbel usw. bzw. für Ersatz-

[1]) Vgl. hierzu Pryll. Eine klare Rechnung, abgedruckt in Joachim: Das Einkommensteuergesetz in der Fassung vom 20. Juli 1922 für Ärzte und Zahnärzte bearbeitet S. 75, wo die einzelnen Betriebsunkosten genau mit Preisangaben aufgeführt sind.

anschaffungen (Gegenstände, die sich schnell abnutzen, wie Glühbirnen, Glühstrümpfe, können abgezogen werden).

3. Instrumentarium. Die Kosten für die erste Anschaffung der Instrumente sind nicht abzugsfähig, wohl aber die Kosten für Instandhaltung und Ergänzung der erforderlichen Instrumente (Reparaturen, Ergänzung der unbrauchbar gewordenen Teile, Verbesserungen).

Für Abnutzung der Instrumente kann etwa 15 v. H. des Anschaffungswertes (nicht des heutigen Wertes!) abgeschrieben werden. Für Apparate und Instrumente, die einer schnellen Abnutzung unterliegen (Röntgenröhren, Quarzlampen, Glassachen, Spritzen usw.), sind höhere Abzüge zulässig; Gegenstände, die nicht mehr als ein Jahr Lebensdauer haben (Gummisachen), können als Geschäftsunkosten voll abgezogen werden.

4. Laboratorium. Die Neueinrichtung des Laboratoriums ist nicht abzugsfähig; dagegen kann für Abnutzung 20 v. H. abgezogen werden. Chemikalien, Reagentien, Versuchstiere sind als Unkosten voll abzugsfähig.

5. Medikamente und Verbandmaterial, die der Arzt für den Patienten verwendet (Morphium, Coffein; Jodtinktur, Reagentien, Alkohol, Sublimat, Verbandmaterial, Heftpflaster usw.) sind voll abzugsfähig. Die Ausgaben müssen erforderlichenfalls belegt werden (kein Pauschbetrag, sondern Einzelbuchung!).

6. Beleuchtung und Heizung.

a) Die Kosten für Beleuchtung aller Räume, die der Arzt für die Praxis benutzt, sind abzugsfähig (Beleuchtung des Flurs während der Sprechstunde, des Studierzimmers, der Räume für wissenschaftliche Studien — Streichhölzer nicht vergessen!).

Die Kosten für Gas zum Sterilisieren der Instrumente, für elektrischen Strom für Röntgenapparate, Diathermie, Lichtbäder, Höhensonne usw. sind als Unkosten abzugsfähig.

b) Die Kosten für Heizung der zur Praxis benutzten Räume sind voll abzugsfähig; bei Zentralheizung sind die Kosten nach dem Verhältnis der Praxisräume zur Gesamtwohnung zu berechnen (bei Ofenheizung Kleinholz, Brennspiritus, Streichhölzer nicht vergessen!).

Liegen die zur Ausübung der Praxis erforderlichen Räume von der Privatwohnung gesondert (Poliklinik), so können die Gesamtkosten für Heizung und Beleuchtung der Praxisräume abgezogen werden.

7. Reinigung und Bedienung. Kosten für Reinigung der Praxisräume einschließlich der Materialkosten sind abzugsfähig. Wird eine Reinmachefrau für diesen Zweck oder auch sonst zur Unterstützung des Dienstpersonals angestellt, so können Lohn, Verpflegung und Versicherungsbeiträge abgezogen werden.

Wird ein Dienstbote oder Diener zur Versorgung der für die Praxis nötigen Räume gehalten, so sind die Unkosten dafür voll abzugsfähig. Versieht der Dienstbote daneben auch den Haushalt des Arztes, so kann nur ein entsprechender Teil der Gesamtausgaben — etwa ein Drittel bis die Hälfte — abgezogen werden.

Die Ausgaben für einen Dienstboten setzen sich aus folgenden Posten zusammen:

1. Lohn (im Jahre 1922 durchschnittlich etwa 500 M. monatlich = 6000 M.);
2. Kost;
3. Weihnachtsgeschenk;
4. Mädchenzimmer, Heizung, Beleuchtung;
5. Wäsche.
6. Versicherungsbeiträge (abzugsfähig in der geleisteten Höhe, auch wenn der Arzt dazu nicht verpflichtet war).
7. Aushilfe während eines gewährten Urlaubs.

Hat der Arzt sich verpflichtet, die Steuermarken aus seiner Tasche zu zahlen (10 v. H. des Lohnes), so ist er berechtigt, die Beträge dafür in den Lohn einzubeziehen und den Gesamtlohn als Werbungskosten abzuziehen.

8. Versicherungsprämien. Die Ausgaben für Versicherung der Praxisräume (Möbel, Instrumente, Bücher usw.) gegen Feuer und Diebstahl sind voll abzugsfähig. Nicht abzugsfähig dagegen sind die entsprechenden Versicherungen von Haushaltungsgegenständen der Wirtschaft (§ 15 No. 3 EStG.).

9. Haftpflichtversicherungsprämien. Die Prämien für Haftpflichtversicherung sind nach einer ausdrücklichen Bestimmung des Gesetzes (§ 13 No. 3 EStG.) in voller Höhe abzugsfähig. Für Entschädigungen, die der Arzt im Zusammenhang mit seiner Erwerbstätigkeit zu gewähren hat, können entsprechende Abzüge von dem Einkommen gemacht werden. Abzugsfähig sind auch die entstandenen Prozeßkosten.

10. Kleidung und Wäsche.

a) Ausgaben für Kleidungsstücke, die zur ärztlichen Berufstätigkeit gebraucht werden wie Operationsmäntel, Handschuhe, Pelzmantel, Fußsack usw. für den Landarzt, ferner der Mehraufwand für Kleidung infolge Abnutzung in der Praxis sind abzugsfähig. Für Abnutzung können 15—20 v. H. des Anschaffungswertes abgezogen werden.

b) Wäschestücke, soweit sie für die ärztliche Praxis gebraucht werden (Handtücher, Operationsmäntel, Putztücher, Staubtücher, Schürzen für Angestellte usw.) sind abzugsfähig; für deren Abnutzung sind etwa 15—20 v. H. des Anschaffungswertes zu berechnen. Auch die Kosten für Plätten, Waschen und Instandhalten können abgezogen werden.

11. Die Telephongebühren sind voll abzugsfähig, auch wenn das Telephon gelegentlich einmal zu Privatgesprächen benutzt wird.

12. Prozeßkosten, die, mit der ärztlichen Praxis in ursächlichem Zusammenhang stehen, sind voll abzugsfähig.

13. Drucksachen, Porti usw. Die Kosten für Rezepte, Krankenblätter, Rechnungen, Ge-

schäftsbücher, Adreßbuch, Medizinalkalender, für Papier, Kuverte, Tinte, Federn, Kartothek, Porti und Inserate sind voll abzugsfähig.

14. Fortbildung des Arztes. Da die Ausgaben dafür geeignet sind, das Wissen des Arztes zu mehren und auf der Höhe zu halten, dienen sie zur Erhaltung und Sicherung der Praxis, sind also als Werbungskosten anzusehen.

Abzugsfähig sind:

a) Ausgaben für medizinische Zeitschriften und Zeitschriften zur Auslegung im Wartezimmer;

b) Abnutzung der Bibliothek etwa 25 Proz. des Anschaffungswertes (der von dem Preußischen Verwaltungsgericht früher dafür zugebilligte Satz von 5 Proz. ist viel zu niedrig);

c) Reisen zu medizinischen Kongressen und ärztlichen Fortbildungskursen.

Dagegen sind Kosten für Badekuren nicht abzugsfähig.

15. Die Kosten für ärztliches Hilfspersonal sind in voller Höhe abzugsfähig und zwar

a) die Kosten für einen Vertreter;

b) die sämtlichen Unkosten für einen Assistenten (auch Wohnung, Beköstigung eventuell Wäsche);

c) die Ausgaben für eine Laborantin oder Schreibhilfe (Lohn, freie Station, Weihnachtsgratifikation, Versicherungsbeiträge).

16. Die Fahrkosten des Arztes sind in voller Höhe abzugsfähig (der Arzt hat erforderlichenfalls die Ausgaben zu belegen; es empfiehlt sich daher, darüber fortlaufend Aufzeichnungen zu machen); die Fahrten des Arztes in die Wohnungen des Kranken gelten als Fahrten zur „Arbeitsstätte", d. h. als abzugsfähige Werbungskosten.

a) Die Kosten eines Fahrrads sind abzugsfähig; darunter fallen auch die Ausgaben für Reparaturen und Unterhaltung eines Rades sowie die Kosten für Ersatzbeschaffungen unbrauchbar gewordener Stücke.

Vom Anschaffungswert des Rades können etwa 30 Proz. abgezogen werden.

b) Die Kosten für Lohnfuhrwerk, für Straßenbahn, Droschke, Auto können in voller Höhe als Werbungskosten in Abzug gebracht werden (Ausgaben dafür möglichst täglich aufzeichnen!). Zu den Fahrkosten rechnen auch die für Beköstigung und Mehraufwand entstandenen Ausgaben (Eisenbahnfahrten, Hotelkosten usw.).

c) Die Kosten für das zur Besorgung der Praxis gehaltene Fuhrwerk sowie die Ausgaben für Erhaltung und Ergänzung der Pferde sind voll abzugsfähig. Im Gegensatz zu früher können jetzt auch Abschreibungen für lebendes Inventar (Pferde) vorgenommen werden.

Bei der Aufstellung der Ausgaben für Fuhrwerk und Kutscher sind zu berücksichtigen: die Kosten für Hafer, Heu, Stroh

Abschreibungen für die Pferde, Kosten für den Tierarzt, Versicherung der Pferde

Wagen (Abnutzung, Reparaturen, Beleuchtung)

Ausgaben an den Sattler und Schmied

Miete für Stall, Schuppen, Kutscherwohnung und Versicherung der Räume und Futtermittel gegen Brand und Diebstahl

Lohn für den Kutscher (Beköstigung, Kleidung, Versicherung).

Bei der täglich wachsenden, sprunghaften Teuerung können Zahlenangaben nicht gemacht werden (ein Anhalt für die Aufstellung der einzelnen Ausgabeposten findet sich bei Joachim, Einkommensteuerges. S. 96).

d) Die Kosten für ein Auto sind aus denselben Gründen abzugsfähig wie die Unkosten für das Pferdegespann; abzugsfähig sind auch die Kosten für den Chauffeur. Die einzelnen Ausgabeposten sind bei Joachim EStG. S. 99 zusammengestellt (die dort angegebenen Zahlen sind entsprechend umzurechnen!).

Im vorangehenden waren wir bemüht, dem Arzt einen Anhalt für die Aufstellung der Steuererklärung zu geben. Nur die wesentlichsten Gesichtspunkte konnten dabei berücksichtigt werden. Insbesondere seien die praktischen Ratschläge der besonderen Beachtung der Kollegen empfohlen. Wer sich über den Gegenstand noch genauer unterrichten will, findet alles Wissenswerte in unserer Bearbeitung des Einkommensteuergesetzes, wo an den einzelnen Stellen die Entscheidungen des Oberverwaltungsgerichts und des Reichsfinanzhofs sowie die Materialien zum Einkommensteuergesetz abgedruckt sind.

IV. Geschichte der Medizin.

Louis Pasteur.

Zu seinem hundertsten Geburtstag.

Von

Prof. Dr. **Rudolf Lennhoff.**

Mit der den Deutschen eigenen Ehrfurcht vor den Leistungen der Wissenschaft gedachte man zum 27. Dezember in Deutschland Louis Pasteurs, als eines Naturforschers, der Größtes für die Menschheit geleistet hat. Für die Franzosen war der hundertste Geburtstag Pasteurs eine Art von nationalem Feiertag, überall in der Welt haben ihre Auslandsvertretungen ihn in den Dienst der Kulturpropaganda gestellt, auf welche die Franzosen sich so meisterhaft verstehen. Pasteur war in Dôle, einem kleinen Städtchen im Departement Jura, als Sohn eines einfachen Lohgerbers geboren. Der Vater hatte aber Sinn für die Bedeutung der Wissenschaft und ließ seinen Sohn lernen. Nach Versuchen in Literatur und Malerei widmete sich der junge Pasteur der Chemie; auf Grundlage der Arbeiten des Berliner Kristallographen und Begründers der

physikalischen Chemie, Mitscherlich, erwies er schon frühzeitig an der Traubensäure und ihren Salzen die verschiedene Drehungsmöglichkeit der Polarisationsebene durch chemische Körper. Schon mit 28 Jahren war er Professor der Chemie in Straßburg, 1854 erhielt er einen Ruf nach Lille. Das wurde ausschlaggebend für seine Gärungsarbeiten, von denen die Gärungswissenschaft ihren eigentlichen Ausgang genommen hat. Pasteur hellte die Rolle auf, die die Hefe bei der Gärung spielt, zeigte 1857 das Zustandekommen der Milchsäuregärung durch eine bestimmte Hefeart, später das der Weinsäure, und zeigte zugleich, daß hier zwei Hefepilze tätig sind, von denen der eine eine Rechts-, der andere eine Linksdrehung der Polarisationsebene bewirkt. Auch konnte er diese verschiedenen Hefearten in Reinkultur züchten. An dem später von ihm gefundenen Erreger der Buttersäuregärung wies er zum ersten Male nach, daß es Lebewesen gibt, die nicht nur ohne Sauerstoff leben können, sondern sogar durch bestimmte Sauerstoffmengen zugrunde gehen.

Die Arbeiten über die normale Gärung führten zu solchen über abnorme Vorgänge, über die Krankheiten von Wein, Essig und Bier und der Entdeckung von Lebewesen als ihrer Erreger. Zugleich aber auch zu der unter dem Namen der Pasteurisierung weltbekannten Methode der Vorbeugung durch vorsichtiges Erhitzen auf bestimmte Wärmegrade. Von diesen Arbeiten ein Schritt weiter führte zu dem klassisch gewordenen Experimente, mit dem unwiderleglichen Nachweis, daß die bei der Fäulnis gefundenen Kleinlebewesen nicht durch die Fäulnis entstehen, sondern von außen herankommen und durch ihre Vermehrung die Fäulnis bewirken. Pasteur brachte in eine vollkommen reine Flasche mit langem Halse der Fäulnis zugängliches Material. Dann bog er den Hals der Flasche so um, daß zwar Luft eindringen konnte, aber alle mitgeführten festen Bestandteile an den Wänden des Halses kleben bleiben mußten. In einem gewöhnlichen Kontrollglase trat Fäulnis ein, im besonderen Glase aber blieb der Inhalt unverändert. Aus diesem Versuche empfing der Schotte Lister die Anregung zur antiseptischen Wundbehandlung.

Ganz unwillkürlich führten den Chemiker Pasteur diese Arbeiten auf das Gebiet der Medizin. Zunächst freilich hatte man ihn, der inzwischen Professor an der Sorbonne in Paris geworden war, zu medizinischen Studien geradezu gedrängt, freilich nicht am Menschen, sondern an der Seidenraupe, bei der 1865 eine den Wohlstand weiter Bezirke Frankreichs vernichtende Epidemie ausgebrochen war. Pasteur hatte vordem noch nie eine Seidenraupe gesehen, aber bei seinen Studien an Ort und Stelle fand er bald den Krankheitserreger und dann auch das Mittel zur Bekämpfung der Krankheit.

Neben dem alternden Pasteur stand später in Deutschland der junge Robert Koch, dessen Methoden der Reinzüchtung von Bakterien denen Pasteurs weit überlegen waren. Weil Pasteur das Deutsche nicht genügend beherrschte, hat er anfangs die Arbeiten Kochs mißverstanden, viele Jahre arbeiteten die Schulen von Pasteur und von Koch nebeneinander her und erst englisch-amerikanische Kochschüler brachten dessen Methoden schließlich in Paris zur Geltung. Inzwischen aber war Pasteur weiter eigene Wege gegangen, die ihn durch Abschwächung der Virulenz der Bakterien zu Schutzimpfungen bei Hühnercholera, Milzbrand und Schweinerotlauf geführt hatten. Im weiteren Verlauf dieser Arbeiten gelang dann dem schon über Sechzigjährigen der große Wurf, die Bekämpfung der Tollwut. Nach der Methode Pasteurs sind überall in der Welt, so auch in Berlin, Tollwut-Schutzanstalten eingerichtet worden. Seine dankbaren Landsleute schenkten Pasteur die Mittel zur Errichtung eines eigenen Instituts, das als „Institut Pasteur“ weltbekannt geworden ist. Im Jahre 1895 ist Pasteur einem Schlaganfall erlegen.

Pasteur hatte in jüngeren Jahren mancherlei wissenschaftliche Beziehungen zu Deutschland, seit 1870 war er Deutschenhasser. Der Universität Bonn hatte er damals das Diplom des Ehrendoktors zurückgeschickt, eine ihm zum 70. Geburtstag zugedachte Ehrung der Berliner Akademie der Wissenschaften hat er abgelehnt, wenn er sich auch durch die Absicht hochgeehrt fühlte. Gleichwohl hat man auch zu seinem hundertsten Geburtstage ihm in Deutschland die Würdigung zuteil werden lassen, die ihm als Gelehrten und Wohltäter der Menschheit gebührt.

V. Aus ärztlichen Gesellschaften.

In der Sitzung der **Berliner medizinischen Gesellschaft** vom 29. November 1922 hielt Herr Bumm einen Vortrag: Sero- und Chemotherapie beim Puerperalfieber. Trotz der Kenntnis des Erregers der Wundinfektion und der Bekanntschaft mit seinen biologischen Eigenschaften ist die Heilung der Wundinfektionskrankheiten ein ungelöstes Problem. In der Antiseptik besitzen wir ein gutes Prophylaktikum, aber kein geeignetes Heilmittel. Das offenbart sich auch in der Morbidität und Mortalität des Wochenbettes. Die Forschung hat sich daher den Immunkräften zugewendet und sie bemüht sich, Stoffe zu finden, die imstande sind, die Krankheitserreger im Körper abzutöten. Es ist Aufgabe der klinischen Studien, zu ergründen, inwieweit sich diese Immunkörper mit Nutzen anwenden lassen. Tierexperimente gestatten nur in gewissem Umfange eine Übertragung der Ergebnisse auf den Menschen; denn nicht alles, was für den Tierkörper gilt, trifft auch für den Menschen zu. Für die Streptokokkeninfektion, auf die beim Menschen etwa 90 Proz. der Erkrankungen fallen, bietet nur die Maus einigermaßen ähnliche Affinitäten, aber es finden sich doch große Unterschiede des Krankheitsverlaufs. Man kann auch die künstlich gesetzte Infektion mit der Spontanerkrankung nicht identifizieren. Und selbst wenn man sich nur an den Menschen hält, ist es schwer zu prüfen, ob ein Mittel oder eine Methode sich wirksam zeigt oder nicht; es

kann beim Menschen in jedem Augenblick die natürliche Immunität einsetzen. Fällt dieser Moment mit der Anwendung eines Mittels zusammen, so kann man leicht veranlaßt sein, der Behandlung den Einfluß auf die Genesung zuzuschreiben. Die Kritik ist also schwierig. Es kommt beim Puerperalfieber hinzu, daß der Krankheitsprozeß in der Tiefe verläuft, so daß wir von den Vorgängen nichts zu sehen bekommen. Wer sich nur an die klinischen Symptome hält, weiß nach einer Heilung überhaupt nicht, was er behandelt hat. Die klinische Beobachtung bedarf einer Ergänzung durch eine bakteriologische Kontrolle, die vom Beginn der Erkrankung bis zu ihrem Ende dauern muß. Der Krankheitserreger läßt sich in den Sekreten finden. Sind in ihnen allerhand Stäbchen vorhanden, so darf die Prognose günstig gestellt werden. Die Prognose wird ernst beim Fehlen der Fäulniserreger und der ausschließlichen Anwesenheit von Kokken, namentlich von Streptokokken. (Bei der akuten Gonorrhöe findet man nur Gonokokken, in chronischen Fällen allerhand andere Keime.) Erforderlich ist dann die Virulenzbestimmung. Die Immunkräfte des Körpers treten an Bedeutung vor der Virulenz der Keime zurück. Hochvirulente Keime dringen bei jedem Menschen in die Gewebe ein. Es ist in der jüngsten Zeit Ruge gelungen, ein Verfahren zu finden, das die Virulenzbestimmung in der gebotenen kurzen Zeit ermöglicht. Schließlich muß man für die Prüfung eines Mittels wissen, wieweit die Infektion vorgeschritten ist. — Die lokale Anwendung der Antiseptika, mag es sich um die alten oder um neue Mittel handeln, sind, wenn man von der wenige Stunden anhaltenden Oberflächendesinfektion absieht, unwirksam. Von intrauterinen Spülungen muß sogar abgeraten werden, da sie nicht ungefährlich sind. Die Entfernung von Plazentarresten ist zu empfehlen. Das Versagen der lokalen Desinfektion läßt die Frage entstehen, ob es Sera oder chemische Mittel gibt, die besser wirken. Endgültig entschieden ist die Frage bisher nicht, aber es besteht kein ausreichender Grund zu einem absoluten Negativismus. Bisher hat man bei Erkrankungen viel zu spät zu derartigen Mitteln gegriffen, sie eigentlich nur bei hoffnungslosen Fällen angewendet. Die Dinge gewinnen aber ein anderes Aussehen, wenn man frühzeitig, bei geeigneten Fällen in einem Zustand, der die Immunkräfte des Körpers noch ungeschädigt erscheinen läßt, von dieser Therapie Gebrauch macht und reparable Krankheiten wählt, bei denen nur wenige Keime in Betracht kommen. Hier setzen dann die eignen Beobachtungen von Bumm an, die energisch und von Anfang an behandelt wurden. Unmittelbar auf den Nachweis der Streptokokken folgt in derselben Stunde die Injektion von 50 ccm Serum (Höchst, Fritz Meyer oder Uhlenhuth), der am nächsten Tage noch zweimal Injektionen folgen, die bei negativem Erfolg fortzusetzen sind, bis die Aussicht auf Heilung geschwunden ist. Außerdem wird Rivanol mit injiziert und reichlich Ergotin gereicht. Die mit diesem Verfahren erzielten Ergebnisse berechtigen die Fortführung der Behandlung. Als Kriterien der Wirksamkeit können gelten der sehr häufig kritisch einsetzende Fieberabfall, gewisse Veränderungen in den Sekreten, die Änderungen in dem Verhalten der Blutbakterien und die allmähliche Verminderung ihrer Zahl. Die Injektion der Mittel bewirkt eine eigentümliche Zerfallserscheinung an den Keimen. Dann hielt Herr Fritz Meyer einen Vortrag über ein Thema, das gemeinsam mit Herrn K. Joseph (Höchst a. M.) bearbeitet worden war: Wesen und Bekämpfung der Streptokokkeninfektion. Eine Antwort auf die Fragen, weshalb die Serumtherapie der Streptokokken ungelöst ist und warum ein Serum das eine Mal hilft, während es ein anderes Mal versagt, steht noch aus. Die Lösung des Problems ist abhängig von der zunächst erforderlichen Beantwortung folgender Fragen. Gibt es viele Streptokokkenarten oder nur eine Art? Stirbt der Mensch an den Streptokokken oder am Gift? Gibt es eine Möglichkeit, das Serum zu prüfen? Wie ist die ganze Streptokokkenerkrankung zu erklären? Durch ausgedehnte Untersuchungen und Experimente konnte festgestellt werden, daß die Antigene verschieden sind; es gelingt nicht, mit einem Streptokokkenstamm gegen jede Streptokokkeninfektion zu immunisieren. Es ließ sich aber finden, daß unter den verschiedenen Stämmen gewisse Verwandtschaften bestehen, so daß es möglich war, Gruppen festzustellen deren Zahl auf 5 begrenzt geblieben ist. Aus allen diesen Gruppen ließ sich ein einheitliches Hämatoxin isolieren. Das dritte Problem der Prüfung der Sera konnte am Kaninchen der Lösung zugeführt werden. Einimpfungen frisch gewonnener, vom Menschen stammender Kulturen in das Kaninchenohr erzeugen schwerste Infektionen, an denen Heilversuche möglich sind. Es ließ sich zeigen, daß kombinierte Behandlung, bestehend in Einspritzungen von Serum plus Rivanol wirksam sind. Nunmehr kann man auch daran gehen, den Begriff der Sepsis kritisch anzufassen. Die Sepsis besteht aus einer primären Infektion, welcher ein dauerndes oder zeitweises Ausschwemmen von Bakterien ins Blut folgt. Die Anwesenheit oder das Fehlen von Blutkeimen darf aber nicht überwertet werden. Die stärkste antibakterielle Quote liegt in der Resistenz der roten Blutkörperchen, die stärkste Angriffswaffe der Bakterien liegt in ihrer Hämotoxität. Die Prognose der Krankheit ist abhängig von dem Keime und seiner Virulenz sowie von der Resistenz des Individuums. Haben wir diese Faktoren in der Hand, so können wir die Prognose mit gewisser Wahrscheinlichkeit stellen. Für die Behandlung lernen wir folgendes. Die idealste Behandlung ist die Entfernung des Herdes auf operativem Wege. Das ist beim Puerperalfieber nicht möglich. Hier kann in gewissen Fällen die Serumtherapie heilend wirken. Die Kranken müssen aber im ersten oder zweiten Stadium in Behandlung genommen werden. Das gilt auch für die schweren, hochvirulenten Erkrankungen septischer Natur, die ihren Ursprung vom Nasen-Rachenraum nehmen, Endometritiden und die Mischinfektionen der Grippe und des Scharlachs. Ausgeschlossen sind alle Fälle von Endokarditis, bei denen der Herd also im Blut selbst liegt. Lungenabszesse sind nur chirurgisch anzugreifen. Die Technik der kombinierten Behandlung macht Einspritzungen erforderlich, die möglichst täglich erfolgen und zwar so lange, als eine Heilung noch denkbar ist, d. h. also bis 3 und 4 Tage lang.

In der Sitzung der **Berliner medizinischen Gesellschaft** vom 6. Dezember 1922 berichtete vor der Tagesordnung Herr M. Zondek über drei Fälle von tief sitzenden Uretersteinen, die operativ beseitigt wurden. Ferner stellte Herr Bockenheimer einen Parterreakrobaten vor, bei dem während der Berufstätigkeit eine Achillessehne zerrissen war, die operativ geheilt wurde. Herr Bockenheimer berichtete über einen weiteren derartigen Krankheitsfall bei einer Tänzerin. Herr Borchardt bemerkt hierzu, daß die im Krankheitsverlauf beobachteten Störungen durch einen frühzeitigen Eingriff hätten vermieden werden können. Schließlich demonstrierte Herr Peter Schmidt aus München eine Reihe plastischer Krankheitsdarstellungen, die mit dem Reliefverfahren gewonnen waren. In der Tagesordnung hielt Herr Morawitz aus Würzburg einen Vortrag: Die Differentialdiagnose hämorrhagischer Diathesen. Die Zusammenhänge zwischen Neigung zur Blutung und der Gerinnung sind locker. Es läßt sich zeigen, daß Blutungszeit und Gerinnungszeit wenig miteinander gemein haben. Der gesunde Mensch hat eine Blutungszeit von 2—3 Minuten. In gewissen Krankheitsfällen ist diese Zeit mehr oder weniger verlängert. Speziell handelt es sich um Fälle, bei denen die Zahl der Blutplättchen gering ist. Bei den hämorrhagischen Diathesen spielen die Blutgefäße eine gewisse Rolle, doch ist ihre Untersuchungsmöglichkeit heute noch gering. Die Kenntnis der hämorrhagischen Diathesen konnte im Krieg vertieft werden. Man sah u. a. eine größere Anzahl von Skorbutfällen und eine Reihe von Infektionskrankheiten wie Fleckfieber und Meningitis war von hämorrhagischen Diathesen begleitet. — Im Skorbut sehen wir heute eine Avitaminose. Seine Diagnose macht eine Skorbutanamnese erforderlich, d. h. es muß eine an Vitaminen arme Nahrung mindestens durch 2—3 Monate genossen worden sein. Da im allgemeinen der Winter die Zeit ist, in der eine solche Kostform genossen wird, so erfolgt der Ausbruch der Krankheit meist im Frühjahr. Wo aber besondere Bedingungen auch zu anderen Jahreszeiten eine solche Kost erzwingen, da ist die Jahreszeit ohne Beziehungen zum Ausbruch der Krankheit. Im klinischen Krankheitsbild sind die um die Haarbälge herum auftretenden Blutungen an den unteren Extremitäten zu beachten. Selten breiten sich die Blutungen auf den Körper aus, und nie dürfte man sie auf dem Kopf oder im Gesicht finden. Die Stomatitis kann in einer Reihe von Erkrankungen vermißt werden, sie ist aber in schweren Fällen stets zu finden. Selten sind multiple Muskelblutungen, die durch ihre Schmerzhaftigkeit zu dem sog. Hampelmann-Phänomen Veranlassung

geben können. Selten sind auch größere Blutungen in die serösen Höhlen. Es scheint sich hierbei um Ergüsse zu handeln, deren Entstehung einer komplizierenden Tuberkulose zu verdanken ist. Morphologische Veränderungen des Blutbildes sind beim Skorbut nicht bekannt. Die Zahl der Blutplättchen ist eher vermehrt. Blutgerinnungs- und Blutungszeit sind ordnungsgemäß. Man darf annehmen, daß es sich beim Skorbut um eine Gefäßkrankheit handelt, deren Wesen in einer Schädigung der Kittsubstanzen zu erblicken ist. Mit einer anderen Krankheit kann der Skorbut kaum verwechselt werden. In einzelnen Fällen kann die Therapie die Diagnose erleichtern; denn vitaminreiche Nahrung heilt ihn. In der Barlowschen Krankheit ist der Skorbut des wachsenden Individuums zu erblicken. Auch diese Krankheit heilt unter entsprechender Kost. — Bei der Hämophilie besteht eine Veränderung des Gerinnungsprozesses. Die Thrombinentstehung ist gehemmt. Morphologische Veränderungen finden sich nicht, ebenso sind die Gefäße in Ordnung. Die Krankheit ist erblich nach der Lossenschen Regel. Von einer Hämophilie der Frauen kann nicht die Rede sein. Die bei ihnen auftretenden Blutungen haben eine andere Ursache als die Hämophilie. Man hat sie in die Klasse der hämorrhagischen Diathesen zu setzen. Von diesen wiederum gehört die Mehrzahl zu den Purpuraformen. Man teilt sie ein in solche, bei denen die Blutplättchen vermindert sind und in solche, bei denen das nicht der Fall ist. Die thrombopenische Form kann plötzlich auftreten und in wenigen Tagen verschwinden. In anderen Fällen wiederholen sich die Purpuraanfälle und so entsteht schließlich eine gewisse Ähnlichkeit zur Hämophilie, die sich in der seit der Kindheit bestehenden Neigung zu Blutungen zu erkennen gibt. Die Blutungen können aus allen denkbaren Organen erfolgen. Bei der Bluntuntersuchung findet man eine Verminderung der Zahl der Blutplättchen bis auf 20 und 30000. Dabei zeigen diese Veränderungen morphologischer Art. — Eine zweite Form der thrombopenischen Purpura stellt der Morbus Werlhoff dar. Auch hier ist die Blutungs- und Gerinnungszeit verlängert. Zu diesen Faktoren muß als weiterer ein Etwas kommen, das von den Gefäßen ausgeht. Sein Wesen ist ungeklärt. — Es entsteht die Frage, ob die thrombopenische Purpura eine Einheit darstellt. Die Krankheitsbilder selbst sind sehr verschiedenartig. In der chronisch essentiellen Purpura wird man aber eine solche Einheit erblicken dürfen, deren verknüpfendes Band das endogene Moment ist. Freilich bleibt es dahingestellt, ob man in allen derartigen Fällen die endogenen Schädigungen generell haftbar machen kann. — Bei der Schönlein-Henochschen Purpura kommt es zu den Krankheitserscheinungen unter Fieber, subjektivem Krankheitsgefühl, Schmerzen, Blutungen usw. Auch hier fehlt es an charakteristischen Blutveränderungen. Vielleicht handelt es sich um eine Art Sekretionsstörung der Gefäße, vielleicht ist es auch eine anaphylaktische Erscheinung. Das Krankheitsbild der Schönlein-Henochschen Purpura ist das einer vorübergehenden Krankheit von toxischem Charakter. Mit der essentiellen Purpura ist es nicht zu verwechseln. Verschiedene Formen der Purpura vereinigen sich in der Purpura fulminans. Hier fehlt es noch an einer Möglichkeit der Differenzierung. Im ganzen lassen sich die hämorrhagischen Diathesen also sondern in den Skorbut, der eine Avitaminose ist, die Hämophilie, bei der die Heredität das Unterscheidungsmerkmal gibt und die thrombopenischen und athrombopenischen Formen. Unter diesen ist wieder die essentielle Thrombopenie als Einheit aufzufassen. Die vaskulären, athrombopenischen Formen sind vielleicht toxisch infektiösen Ursprungs. Es bleibt noch eine große Anzahl von Krankheiten übrig, für die eine Einteilung noch nicht gefunden ist.

In der Sitzung der **Berliner medizinischen Gesellschaft** vom 13. Dezember 1922 berichtete vor der Tagesordnung Herr Umber über einen Fall von Quecksilberembolie der lebenden Lunge. Es handelte sich um ein junges Mädchen, das in selbstmörderischer Absicht sich 2 ccm Quecksilber in die rechte Cubitalvene gespritzt hatte. Nach drei symptomlos verlaufenden Tagen verspürte das Mädchen am vierten Tage im Herzen ein Gefühl, das sie als Kullern bezeichnete. In der Folge stellten sich Zeichen einer Hg-Vergiftung ein, die vorübergingen. Acht Wochen später kam es zu einem Abszeß in der Injektionsgegend, der geöffnet wurde. Es entleerte sich etwas Hg. Im Anschluß an den Eingriff traten neue Vergiftungserscheinungen akut auf, die sehr rasch abklangen. Jetzt ist das Mädchen ohne Krankheitserscheinungen bis auf einen Tiefstand der Lungengrenzen ohne größere Ausdehnung. Im Röntgenbild finden sich zahlreiche Embolien der Lungengefäße namentlich der rechten Seite. Im Herzen ist ein Hg-See im rechten Ventrikel vorhanden. Auch in den Venen des rechten Armes sind Hg-Embolien vorhanden. Bemerkenswert ist das Fehlen von Vergiftungserscheinungen, das auf die Besonderheiten der Wirkung des metallischen Hg zurückzuführen sein dürfte. Herr G. Klemperer veranstaltete hierauf einige Demonstrationen zur Frage der Hämophilie und Thrombopenie. Es wurde darauf hingewiesen, daß bei der Hämophilie ein Rassenmoment sich bemerkbar macht. Die Juden sind im allgemeinen von der Krankheit verschont. In einem Fall seiner Beobachtung, dessen Stammbaum die Gesetzmäßigkeit des Auftretens der Krankheit wiedergab, hörten diejenigen weiblichen Mitglieder auf, Bluter zu gebären, welche jüdische Männer geheiratet hatten. Herr Klemperer wies an Erkrankungsfällen eigner Beobachtung auf den günstigen Einfluß der Milzexstirpation für die Blutungen bei Thrombopenie hin und berichtete schließlich über ein Mädchen von 11 Jahren mit Metropathia haemorrhagica. Darunter ist eine Form der Neigung zu Blutungen zu verstehen, die aus der Gebärmutter erfolgt. Die Ursache liegt in einer ovariellen Hyperfunktion. Die Behandlung geschieht zweckmäßig mit Röntgenbestrahlung und mit Thyreoideapräparaten. Herr Strauß berichtet in der Aussprache hierzu, daß in seiner Beobachtung ein jüdischer Knabe von 14 Jahren mit Hämophilie steht und Herr Dührßen hält es für notwendig, eine — hier erfolgte — genaue Untersuchung der Genitalien vorzunehmen, ehe man eine Hyperfunktion der Ovarien für die Entstehung von Blutungen aus den Geschlechtsorganen in Anspruch nimmt. F.

VI. Tagesgeschichte.

Geh. San.-Rat Prof. Dr. Konrad Alt †. Am 28. Dezember starb in Magdeburg der Vorsitzende der Ärztekammer für die Provinz Sachsen Geh.-Rat Alt. Uns stand der Verstorbene nahe durch seine erfolgreiche Mitarbeit auf dem Gebiete des ärztlichen Fortbildungswesens. Als Direktor der Landes-Heil- und Pflegeanstalt Uchtspringe veranstaltete er erstmalig Anfang 1907 im Rahmen der Uchtspringer wissenschaftlichen Vereinigung wohlgelungene Fortbildungskurse und -vorträge, die sehr beliebt waren und sich zur ständigen Einrichtung innerhalb der Vereinigung ausbildeten. Im Jahre 1910 trat dann die Vereinigung unter seiner Leitung dem Zentralkomitee als lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen bei. Seitdem war der leider zu früh Dahingeschiedene einer der eifrigsten Förderer unserer Sache. Wir werden ihm ein ehrendes Andenken bewahren. L.

Dr. Hermann Hartmann †. Mit Dr. Hermann Hartmann ist am 20. Januar 1923 zu Leipzig der Begründer der wirtschaftlichen Organisation der Ärzte Deutschlands gestorben. Hartmann war der geborene Führer, eine starke, in sich gefestigte Persönlichkeit. Mit intuitiver Sicherheit hat er den richtigen Weg zur Erreichung der klar erkannten Ziele gefunden.

Er besaß die Fähigkeit, auch die anfangs Widerstrebenden in seine Gefolgschaft zu zwingen und sich das unerschütterliche Vertrauen zu seiner Führung zu erhalten. Wohl bekämpften die Gegner seine Ziele, aber sie machten halt vor seiner Persönlichkeit, und niemals ist er in den zahlreichen Kämpfen, die er zu führen gezwungen war, von ihnen verunglimpft worden.

Sein äußerer Lebensweg war der des praktischen Arztes. Am 17. April 1863 wurde er in Eilenburg geboren, besuchte dort und in Halle die höheren Schulen, studierte in Halle, Berlin und Würzburg, wo er sein Staatsexamen bestand, wurde Assistent in Leipzig-Plagwitz bei Dr. Harnapp dem älteren, und ließ sich dann in Leipzig-Konnewitz als praktischer Arzt nieder. Sehr bald lernte er die Sorgen und Nöte des ärztlichen Berufes kennen. Damals war der Arzt der Willkür und dem Ausbeutungsbestreben der Kassenvorstände hilflos ausgesetzt. Hartmann erkannte die Zauberkraft des Wortes Organisation und so wurde er an der Jahrhundertwende der erste, der einen akademischen Stand wirtschaftlich zusammenschloß und in langer mühsamer Erziehung zu selbstgewählter Disziplin nötigte. In zähen zeitraubenden Kämpfen zwang er die Ärzte zur Anerkennung der ärztlichen Organisation, die durch ihn schließlich auch bei Regierung und Parlament zu einem Machtfaktor wurde, der die Anerkennung der Gleichberechtigung mit den staatlichen Krankenkassen durchsetzte. Als Vertreter der Ärzteschaft wurde er in den Reichswirtschaftsrat gewählt.

Die organisierte freie Arztwahl war der Weg, auf dem er die Freiheit des Ärztestandes wieder eroberte. Ein tragisches Geschick rief den Führer der gesamten deutschen Ärzteschaft ab, als seine starke Hand in dem wirtschaftlichen Zusammenbruch Deutschlands besonders notwendig war, aber der „Hartmannbund", wie ihm zu Ehren die wirtschaftliche Organisation der Ärzteschaft genannt worden ist, sieht sich durch ihn auf eine so sichere Grundlage gestellt, daß das Werk den Schöpfer überdauern wird.

Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Orth †. Einen Tag vor seinem 76. Geburtstage, am 13. Januar, ist der frühere Ordinarius der pathologischen Anatomie, Direktor des pathologischen Instituts an der Berliner Universität und Mitglied der Akademie der Wissenschaften, Johannes Orth, einem langwierigen Leiden erlegen. Wir bringen in der nächsten Nummer der Zeitschrift für ärztliche Fortbildung eine Würdigung der Verdienste des großen Gelehrten.

Not der deutschen Wissenschaft. Die ungeheuren Preissteigerungen für Papier, Druck, Herstellung von Abbildungen machten es der Deutschen Orthopädischen Gesellschaft unmöglich, den Band mit den Verhandlungen des Orthopädenkongresses in der alten Weise wie immer herauszugeben. Erfreulicherweise hat das schwedische „Svenska Vanföreanstalternas Zentralkomitée Stockholm" der Deutschen Orthopädischen Gesellschaft eine größere Spende überwiesen, so daß dadurch die Herausgabe des wissenschaftlich bedeutsamen Bandes wieder gesichert ist.

Der XXXV. Kongreß für innere Medizin wird unter dem Vorsitze von Prof. Dr. K. F. Wenckebach vom 9. bis 12. April 1923 in Wien, im Festsaal der neuen Hofburg, abgehalten werden. Als Hauptthemata sind in Aussicht genommen: I. Die Encephalitis lethargica. Referenten: v. Economo (Wien) und Nonne (Hamburg). II. Der arterielle Hochdruck. Referenten: A. Durig (Wien) und Volhard (Halle). Zur Verbilligung der Reise und des Aufenthaltes sind für die deutschen und österreichischen Herren folgende Maßnahmen vorgesehen: 1. Kostenloses österreichisches Paßvisum auf Vorzeigen der Mitglieds- oder Teilnehmerkarte. 2. Ermäßigte Bahnfahrt auf den österreichischen Bahnen. 3. Kostenloses Nachtquartier mit Frühstück für zirka acht Tage bei Wiener Familien, in Sanatorien und Kliniken usw. Sehr bedeutend herabgesetzte Hotelpreise. 4. Sehr billiger Mittagstisch im Kongreßgebäude.

Reichsanstalt für medizinische Forschung. Eine Reichsanstalt für medizinische Arbeitsforschung wird der neue Etat des Reichsarbeitsministeriums für 1923 vorsehen. Es wird keine neue Anstalt errichtet, sondern die weltberühmte Kaiser Wilhelms-Akademie für Militärärztliches Bildungswesen entsprechend umgestaltet werden. Diese Akademie besitzt hervorragende Laboratorien, anatomische Sammlungen und eine Bibliothek, wie sie in Europa einzig sein dürfte. Diese Schätze sollen dazu dienen, die wissenschaftlichen Grundlagen zu vermehren und auszubauen, die es ermöglichen sollen, jeden Menschen möglichst an den Arbeitsplatz zu stellen, für den er sich nach seiner körperlichen und geistigen Veranlagung und seinem Gesundheitszustande eignet. Es soll ferner das Verhältnis des arbeitenden Menschen zur Arbeit so gestaltet werden, daß er ohne Hemmung seiner körperlichen Entwicklung und seiner Arbeitslust zu möglichst hoher Leistungsfähigkeit bei möglichst langer Lebensdauer gebracht werden kann.

Der Deutsche Landpflegeverband richtet einen **Aufruf an arbeitsfreudige deutsche evangelische Mädchen** zum Dienste in der christlichen Liebestätigkeit. Das Mutterhaus Hille bei Minden, Westfalen, ist zu jeder weiteren Auskunft über den Beruf der Landpflegeschwester gern bereit. (Ausbildungskosten: zurzeit vierteljährlich 8000 M., Gehaltsverhältnisse: ein monatliches Taschengeld im Werte von 1/2 Zentner Roggen bei freier Verpflegung, Wohnung, Beleuchtung, Heizung und Zahlung aller Versicherungsbeiträge und Altersversorgung.)

Herr Prof. Dr. **Fedor Krause**, der Direktor des Augusta-Hospitals in Berlin, unser geschätzter Mitarbeiter, ist von seiner großen Reise nach Südamerika und Mexiko zurückgekehrt. Er wird in einer der nächsten Nummern einen Bericht über seine Reise liefern.

Personalien. Zum außerordentlichen Professor der Anatomie und Prosektor am anatomischen Institut der Universität Jena ist Prof. Dr. Ludwig Gräper in Breslau berufen worden. — Zur Wiederbesetzung des Lehrstuhls der Hygiene an der Universität Freiburg i. B. ist ein Ruf an Dr. Paul Uhlenhuth, Direktor des Instituts für experimentelle Therapie Emil von Behring in Marburg und Honorarprofessor an der dortigen Universität, ergangen. — Am 21. Januar vollendete in Dresden-Loschwitz Geh. Rat Prof. Dr. Otto Heubner, der von 1894 bis 1913 das Ordinariat für Kinderheilkunde an der Berliner Universität bekleidet hat, sein 80. Lebensjahr.

G. Pätz'sche Buchdruckerei Lippert & Co. G. m. b. H., Naumburg a. d. S.

Nr. 2. 1. II. 1923.

MEDIZINISCH-TECHNISCHE MITTEILUNGEN

Redaktion: Berlin NW. 6, Luisenplatz 2—4

NEUE LITERATUR

Verlag: Gustav Fischer in Jena

Erscheint als unentgeltliche Sonderbeilage der „Zeitschrift für ärztliche Fortbildung" in zwangloser Folge. — Nachdruck der einzelnen Aufsätze nur mit ausdrücklicher Erlaubnis des Verlages, Referate jeder Art nur mit Quellenangabe gestattet.

Die deutschen Bücherpreise. Aus der sprunghaften Entwertung der deutschen Mark hatten sich für die Bekanntgabe der jeweils vom Verleger festgesetzten Ladenpreise für Bücher unerträgliche Schwierigkeiten und Mißhelligkeiten ergeben. Bis die Bücher den Interessenten erreichten, waren oftmals die in Katalogen und Prospekten angegebenen Preise schon längst überholt, und auch dem Sortimentsbuchhandel war es nicht immer möglich, dem Käufer, der ein Buch bestellte, den Verkaufspreis ohne vorherige Anfrage beim Verlag anzugeben. Durchaus irreführend waren aber die Preise, die mit den oft viele Wochen später erscheinenden Besprechungen veröffentlicht wurden. Ihre Angabe mußte daher so lange unterbleiben, bis der Verlag zu einer neuen Art der Berechnung des Ladenpreises überging. Das neue System beruht auf der Festlegung von möglichst gleichbleibenden Grundzahlen (Gr.-Z.), die hinter dem Titel eines jeden Werkes angegeben oder dem Sortiment durch Ausgabe von Katalogen mitgeteilt werden. Diese Grundzahlen ergeben nun, multipliziert mit einer entsprechend den Schwankungen des Geldwertes wechselnden Schlüsselzahl (Sch.-Z.) den jeweils in Papiermark gültigen Ladenpreis des Verlegers. Die Schlüsselzahl wird von den beiden großen Berufsorganisationen des Buchhandels, dem Börsenverein der deutschen Buchhändler und dem Verlegerverein gemeinsam festgesetzt und je nach Tempo und Umfang der Schwankungen des Geldwertes im Börsenblatt bekanntgegeben. Die jeweils geltende Schlüsselzahl kann jederzeit beim Verlag oder Sortiment erfragt werden. Außerdem werden wir sie regelmäßig an dieser Stelle veröffentlichen (zurzeit beträgt sie 700). Verleger, die für ihre Bücher eine besondere, von der vom Börsenverein abweichende Schlüsselzahl festgesetzt haben, geben ihre Änderungen im Börsenblatt für den Sortimentsbuchhandel bekannt.

I. Innere Medizin.

Das Blutbild und seine klinische Verwertung. Von Priv.-Doz. Dr. V. Schilling. 2. Auflage. Verlag von Gustav Fischer, Jena.

Der 1. Teil des Buches behandelt die Technik, der 2. bespricht die Theorie der Entstehung der Blutbilder und stellt die vorkommenden Typen systematisch zusammen. Diese Zusammenstellung geht entsprechend der besonderen Absicht dieses Buches ganz vom Blutbilde selbst aus, damit der Untersucher an dem festgestellten Blutbefund einen Anhalt für die Diagnose hat. Der 3. Teil gibt die geeignetsten klinischen Anwendungen von bestimmten Blutbefunden aus. Für das Nachschlagen der Blutbefunde bei bekannter Diagnose dient das Krankheitsregister, das gleichzeitig das Wichtigste in kurzen Stichworten angibt und auf Beispiele im Buche hinweist. Das Buch ist in der Form durchaus auf die Praxis eingestellt und wird gerade dem Praktiker, der sich noch verhältnismäßig wenig mit diesem wichtigen Gebiet der Diagnostik beschäftigt hat, ein wertvoller Ratgeber sein. A.

Einige neuere Betrachtungsweisen in der Ernährungstherapie. Von Alfred Gigon. 48 Seiten. Verlag von Carl Marhold, Halle.

Das Büchlein enthält in knapper übersichtlicher Form die Ergebnisse der Forschungen der Ernährungsphysiologie der neueren Zeit. Das Pirquetsche System wird abgelehnt, auch die Ansicht der Pirquetschen Schule, daß Fett gewissermaßen nur ein konzentriertes Kohlehydrat und durch solches in weitem Sinne ersetzbar sei. Bei aller Kürze werden auch dem theoretischen Fragen ferner Stehenden eine Fülle von Anregungen geboten. G. Zuelzer.

Der Aderlaß als Heilmittel in der Praxis. Von Dr. Oscar Burwinkel. Verlag von Gmelin, München 1922.

Neben einer sehr weitschweifigen Betrachtung über Geschichte und Technik des Aderlasses und Empfehlung, den Aderlaß bei zahlreichen Erkrankungen, wie Stauungsinsuffizienzen, kruppöser Pneumonie, Pleuritis, Emphysem, Urämie, akuten Vergiftungen, Menstruations- und Schwangerschaftsbeschwerden, Gelenkrheumatismus (unter Ablehnung der Salizylsäuretherapie!), Diabetes usw. usw. anzuwenden. Ref. hält die Anwendung des Aderlasses in vielen Fällen für durchaus zweckmäßig und nötig, glaubt aber, daß der Autor die Indikation für den Aderlaß doch etwas zu weit zieht. G. Zuelzer.

Die Gicht, ihre Ursachen, Wesen und Bekämpfung. Von Dr. A. Sopp. Verlag von Kabitzsch, Leipzig 1922.

Ein Büchlein, das dem Arzt nichts Neues, dem Patienten sicherlich vieles, ihm Unverständliches bringt. Das für den Patienten wesentliche bezüglich Ernährungsweise wird der Arzt bei der Beratung dem Kranken lieber selbst geben, als es das Büchlein tut. Der Laie wird sich unter exo- und endogener Harnsäure sicherlich sehr wenig vorstellen können. G. Zuelzer.

II. Klinische Sonderfächer.

Die seelische Krankenbehandlung (Psychotherapie). Ein Grundriß für Fach- und Allgemeinpraxis. Von Dr. J. H. Schultz, a. o. Professor der Universität Jena und Chefarzt und wissenschaftlicher Leiter von Dr. Lahmanns Sanatorium Weißer Hirsch bei Dresden. 3. verbesserte Auflage mit 12 Kurven im Text und 1 Tafel. 347 Seiten. Verlag von Gustav Fischer, Jena 1922.

Die beiden ersten Auflagen sind in dieser Zeitschrift (Medizinisch-Technische Mitteilungen 1920 S. 2 und 1922 S. 13) besprochen. Die 3. Auflage hat eine Vermehrung der literarischen Nachweise, genaue Kurvenkorrektur und eine Indikationstafel erhalten. Durch möglichste Zusammenschiebung des Kasuistischen im Drucke wurde trotz mancher Zusätze eine Umfangsvergrößerung vermieden. Neu eingesetzt ist eine anschauliche Probe Duboisscher Persuasionstherapie; gerade über diese viel gerühmte und erfolgreiche Methode findet man nirgends sonst Klares und Zusammenhängendes, und das Werk ihres Schöpfers — an dessen Persönlichkeit allerdings viel hängen mag — ist seit seinem Erscheinen 1910 längst vergriffen und schwer zugänglich. Darum hätte ich, dankbar für das, was uns wenigstens Schultz darüber bringt, hier noch mehr mir gewünscht. Im übrigen gibt es sehr zahlreiche und gute Werke über Hypnotismus und Suggestion, noch viel mehr Schriften über Psychoanalyse, manche über Heilpädagogik usw., aber eine Art zusammenhängender Darstellung der gesamten Psychotherapie meines Wissens sonst nur allenfalls in den großen

Handbüchern der Neurologie und der Therapie der Nervenkrankheiten, Darstellungen, die ich nicht näher kenne und die schon durch den Preis der großen mehrbändigen Werke größeren Ärztekreisen unzugänglich sind. Schultz' Buch ist bisher das einzige, zugleich systematische und praktische Buch über das ganze Gebiet.

Ich liebe nicht die Phrase, das und das Buch „dürfe auf dem Schreibtisch keines Arztes fehlen“, will aber nicht verschweigen, daß dieses Buch mir längst ein Lehr- und Nachschlagebuch geworden ist, das ich oft zu Rate ziehe.

Paul Bernhardt.

Grundriß der psychiatrischen Diagnostik. Von Dr. Julius Raecke, Professor an der Universität Frankfurt a. M. 9. vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 14 Textabbildungen. 175 Seiten. Verlag von Julius Springer, Berlin 1922.

Wenn ich das Buch das psychiatrische Seitenstück zum Seiffert-Müller oder zum kleinen Klemperer nenne, so glaube ich es für den Nichtfacharzt gekennzeichnet zu haben: Lange anerkannt, in jeder Auflage verbessert, inhaltreich und zuverlässig aber gedrängt, als Nachschlagebuch auch dem Fachpsychiater nützlich, aber womöglich noch weniger imstande, auch dem Nichtfachmann ein ausführliches Lehrbuch zu ersetzen als die genannten Kompendien der inneren Medizin. Dieses „noch weniger“ liegt nun mal im Wesen der Psychiatrie, obwohl unsere Therapie unvollkommener und darum einfacher ist. In der vorliegenden Auflage sind als wichtige Verbesserung des allgemeinen Teils — der natürlich implizite einen vollständigen Abriß auch der neurologischen Diagnostik enthält — eine Anzahl Zusätze auf Grund der letzten Encephalitisepidemie gemacht worden. Der spezielle Teil ist sachgemäß auf die Geisteskrankheiten und ihre neurologischen Begleiterscheinungen begrenzt. Er ist in dieser Auflage gekürzt, weil, wie der Verf. im Vorwort sagt, die Entwicklung der letzten Jahre leider gezeigt hat, daß die psychiatrischen Schulen sich von einer Übereinstimmung in der Nomenklatur wieder mehr entfernen. Daher erschien es geboten, auf alle feineren Unterscheidungen, z. B. hinsichtlich der paranoiden und schizophrenen Psychosen zu verzichten und lieber die betreffenden Abschnitte durchschießen zu lassen, damit jeder Leser selbst seine Eintragungen gemäß dem jeweiligen Standpunkte seines Lehrers vornehmen könne. Ich halte diesen Schritt des Verf. für sehr praktisch.

Paul Bernhardt.

Hypnotismus und Suggestivtherapie. Ein kurzes Lehrbuch für Ärzte und Studierende. Von Dr. med. et phil. Leo Hirschlaff, Nervenarzt in Berlin. 3. verbesserte Auflage. Kl. 8⁰. 320 Seiten. Verlag von Johann Ambrosius Barth, Leipzig.

Das Hirschlaffsche Lehrbuch ist in erster Auflage schon 1895 erschienen; bald nach Erscheinen der 3. Auflage ist der Verf., der von Anfang bis zu Ende des Krieges im Felde gewesen war, leider früh verstorben. Das Buch nimmt von jeher eine Sonderstellung unter den Lehrbüchern des Gegenstandes ein. Erstens: es ist das nüchternste, skeptischste, vorsichtigste dieser Bücher. Zweitens: es ist gegründet nur auf Selbsterlebtes und auf Anschauungen, die der Verf. mit exakter klinisch-neurologischer Diagnostik sich erarbeitet hat. Drittens: es weicht von den zurzeit herrschenden Lehren dadurch ab, daß Hirschlaff die Einführung des „Unbewußten“ in die Psychologie als eine Verirrung grundsätzlich verwirft. Viertens: Hirschlaff teilt sämtlich dem Gebiete zugehörige Erscheinungen in 2 angeblich grundsätzlich, wesentlich, qualitativ, verschiedene Reihen, die echte hypnotische Reihe, die in der wahren, tiefen, Somnambulhypnose gipfele, und die „oberflächliche“ „pseudohypnotische“ Reihe, die aber auch ihre stärkeren Grade habe. Nur diese „pseudohypnotische Reihe“ ist — so sagt Hirschlaff — in der medizinischen Praxis ausnutzbar; sie leistet aber genug. Die echte oder normale somnambulhypnotische Reihe verdiene die Bezeichnung „normal“ nur vom Standpunkte des Phänomens des typischen Somnambulismus aus, nicht aber von dem der physiologischen Gesundheit. Das Rätsel des experimentellen spezifischen Hypnotismus führe immer wieder auf die Tatsachen der klinischen Hysteriepathologie zurück. — Hirschlaff steht also, mit einer freilich etwas gekünstelten Beschränkung auf eine Hälfte der Phänomene, der alten Charcotschen These, wonach Hypnose eine künstlich herbeigeführte Hysterie ist, viel weniger ferne, als die Mehrzahl der Forscher unserer Zeit.

Die echte Somnambulhypnose hat nach H. 4 abnorme Typen, die gemeinsam gekennzeichnet seien durch Erschwerung oder Aufhebung der Suggeribilität, durch das Auftreten spontaner, autohypnotischer Zustände (die auf einer pathologischen Dissoziabilität der neuropsychischen Konstitution beruhen); es gehören hierher ferner Erschwerung des Erweckens und posthypnotische Störungen des Wohlbefindens. Aber eine einwandfreie Theorie des echten Somnambulhypnotismus könne heute noch ebensowenig aufgestellt werden, wie eine Theorie des Schlafes oder der Hysterie. Selbst die beste Theorie, die von Lipps, treffe nur auf die echte Reihe zu und auch auf diese nur unvollständig. Andererseits seien gerade für diese Gruppe die Begriffe „Unterbewußtsein“ und „Atavismus“ unbrauchbar, sie müßten aus der Diskussion über die Theorie ganz verschwinden. Einen besonders breiten Raum nehmen in Hirschlaffs Buch die speziellen therapeutischen Indikationen ein. Dadurch und durch die erwähnte Nüchternheit, das tiefe Mißtrauen gegen jeden therapeutischen Enthusiasmus ist ein sehr großer Vorzug gerade dieses Lehrbuchs für den praktischen Mediziner gegeben! Von Einzelheiten, die durchweg den kritischen Sinn des Verf. bekunden, hebe ich hervor: Jede Amnesie nach Hypnose sei suggeriert, sei es als Fremdsuggestion, sei es als Autosuggestion. Eine dauernde Spontanamnesie als spezifische Folge der Hypnose an sich gebe es nicht. Es gebe keine wirkliche Mehrleistung weder der Sinne noch des Gedächtnisses über die wache Erinnerungsfähigkeit hinaus. Mehrleistungen würden nur vorgetäuscht durch Wegfall im Wachen vorhanden gewesener emotioneller Hemmungen, durch Autosuggestion, Fremdsuggestion oder Dressur; „Hellsehen“ in die Vergangenheit sei ebenso illusorisch wie in die Zukunft. Selbst in der tiefen Somnambulhypnose gäbe es keine direkte suggestive Beeinflussung der unwillkürlichen Muskulatur oder des sympathischen Nervensystems, sondern nur eine Kombination mit willkürlicher Beeinflussung wie im Wachen.

Suggestive Beeinflussung der Menstruation hält H. nur für möglich, wenn sie zufällig oder absichtlich mit physiologischen Vorgängen zeitlich zusammentreffe. Es gebe keinen spontanen Isolierrapport als spezifisches Band zwischen Hypnotiseur und Hypnotisiertem, sondern nur einen suggestiv herbeigeführten.

H. teilt nicht den Optimismus vieler Autoren in bezug auf die Unmöglichkeit krimineller Suggestionen; er ist vielmehr überzeugt, daß einem in tiefe Hypnose versetzten Menschen alle Verbrechen mit Erfolg suggeriert werden können. Die sogenannte Hypnose der Tiere sei keine Hypnose; diese Dinge könnten anders erklärt werden.

In der therapeutischen Praxis müßten alle Experimente zur Feststellung des Erfolges durchaus unterlassen werden! Demgemäß empfiehlt der Verf. auch eine besonders vorsichtige, von der üblichen abweichende Technik. Das im Kriege vielgerühmte Überrumpelungsverfahren Kauffmanns durch „Kataplexie“ wird verworfen. Blutersparnis bei Operationen durch Hypnose sei lediglich Erfolg der suggerierten Ersparnis an willkürlichen Bewegungen des Körpers. Die spezifischen Abstinenzerscheinungen der Morphinisten trotzen jeder hypnotischen Beeinflussung, so brauchbar auch sonst die Hypnose für die Behandlung der Suchten sei.

An sexuelle Jugendtraumen als Ursache der Hysterie glaubt Hirschlaff nicht; Abreagieren in der Hypnose beseitigt wohl Symptome, aber nie die hysterische Konstitution. Einige Male fielen mir in dem Werk Widersprüche mit der klinischen Psychiatrie auf, und einmal ein neurologischer Fehler: Stottern sei entweder eine periphere Koordinationsstörung der Sprech- und Atmungsmuskulatur, oder aber zentral-psychisch: Es ist kaum zu bezweifeln, daß Stottern sehr oft zentral-organisch durch angeborene Mängel im Corpus striatum usw. entsteht.

Paul Bernhardt.

Leitfaden der neurologischen Diagnostik. Eine Differentialdiagnose aus dem führenden Symptom für praktische Ärzte und Studierende. Von Dr. Kurt Singer (Berlin). Verlag von Urban und Schwarzenberg, Berlin.

Unter den zahlreichen Lehrbüchern der Neurologie nimmt das vorliegende eine bedeutsame Sonderstellung ein: Es übergeht geflissentlich jene in der Neurologie kaum absehbare Fülle von konkreten Einzeldaten und klinischen oder anatomischen Sonderfunden, Atypien, Symptomen und Symptömchen, welche den didaktischen Gang der Diagnostik in ihrem Übermaß so oft erschweren, und besonders für den ärztlichen Praktiker den Eintritt in die methodischen Grundlagen neurologischer Untersuchung und Differentialdiagnose verdunkeln. Ebensowenig aber trägt es den Charakter des Kompendiums, welcher bei der Aufreihung eines gerade zulässigen Minimums von neurologischem Rohstoff stehen bleibt, ohne dessen Teile geistig zu verbinden. Es bemüht sich vielmehr, den Leser über das lernende Hinnehmen des Bloß-Materialen zu erheben; es bemüht sich, die neurologische Diagnose verstehen zu lehren, zu neurologischem Denken zu erziehen. Grundsätzlich ist dazu nötig, fest abgegrenzte, typische und konkrete führende Symptome und Syndrome aus dem Gang der Untersuchung heraustreten zu lassen, die — allein oder im Zusammenhang mit anderen Daten der Untersuchung — zu pathognomonischer Bedeutung gelangen. Wird das „Warum" dieser Bedeutung durch elementare physiologisch-anatomische und klinische Hinweise geklärt, so ist auch ein pathogenetisches Verständnis des Zusammenhangs von Krankheit und Symptom gewährleistet. Didaktisch ist freilich ein solcher methodischer Gang der Diagnosenstellung aus dem führenden Symptomenkomplex wohl nur in der Neurologie, diesem logisch exaktesten und „eingleisigsten" aller medizinischen Sondergebiete, möglich; auch hier nur für typische Fälle und unter nicht geringen Schwierigkeiten. Aber — und das ist das große, gar nicht hoch genug zu veranschlagende Verdienst dieses Buches: die elementare Diagnostik gerade der Neurologie läßt sich auf diese Weise lehren, besser und interessanter lehren als auf jede andere; den Beweis dafür hat Verf. voll erbracht. Er führt den Praktiker diagnostisch bis zu jener Grenze, wo der Spezialist in sein Recht zu treten hat, wo Atypien, lokalisatorisch-diagnostische Finessen und Raritäten der klinischen Erfahrung beginnen. Innerhalb dieser Umgrenzung aber wird dem ärztlichen Beobachter die Diagnosenstellung nicht mehr bloß im Feld äußerer Routine und memorierter Materialien, sondern lebendigen Verstehens, Überlegens und Herausfindens. So ist das Niveau des Buches ein völlig anderes, als wir es sonst von elementaren Lehrbüchern gewöhnt sind: ein geistigeres, anregenderes, und doch weit entfernt von aller toten Schwere und Starrheit formaler Strenge. Bis auf das erste Kapitel über periphere Lähmungen, das vielleicht auf zu knappem Raum zu viel geben will, ist die Darstellung durchsichtig, klar und formal ausgezeichnet. Der Arzt, der im praktischen Tun des Berufes nur mühsam Zeit zu wissenschaftlicher Lektüre erübrigt, wird mit Genuß und Gewinn zu dem Buche greifen und ein Kapitel wie z. B. „Zuckungen" oder „Krämpfe", „Kopfschmerz" oder „Schwindel" nicht ohne gespannte Anteilnahme und wirkliche Bereicherung lesen. Kronfeld.

Lehrbuch der Hautkrankheiten für Ärzte und Studierende. Von Max Joseph. Neunte Auflage. Mit 63 Abbildungen im Text einschließlich 2 Tafeln nebst einem Anhang von 233 Rezepten. Verlag von Georg Thieme, Leipzig 1922.

Trotz der gekürzten Form, in welcher Verf. seine Lehrbücher, der Not der Zeit gehorchend, erscheinen lassen mußte, ist in den Neuauflagen allen Fortschritten und Errungenschaften der dermatologischen Wissenschaft Rechnung getragen worden. Verf. hat es, unterstützt durch sein ausgezeichnetes Lehrtalent, in vorbildlicher Weise verstanden, Text und Inhalt den verminderten Raumverhältnissen anzupassen und die Darstellung so zu gestalten, daß der Leser einen lückenlosen Überblick über die Ätiologie, pathologische Anatomie, Klinik und Therapie der Haut- und Geschlechtskrankheiten erhält. So werden diese Lehrbücher, die Studierenden und Ärzten seit Dezennien als Wegweiser gedient haben, auch in dem neuen Gewande ihren Zweck erfüllen und sich die Gunst ihrer Leser erwerben. R. Ledermann.

Kystoskopischer Atlas. Ein Grundriß für Studierende und Ärzte. Von Dr. Erich Wossidlo, Urologe in Berlin. 2. Auflage. Mit 41 Abbildungen im Text und 42 farbigen Tafeln mit Tafelerklärungen. Verlag von Wilhelm Engelmann, Leipzig.

Wie bei der 1. Auflage des Werkes, die erst vor wenigen Monaten erschien, hat der Verf. auch bei der 2. den Hauptwert auf das Abbildungsmaterial gelegt, weniger um neue Krankheitsgruppen als um Varianten schon dargestellter Krankheitsformen zu geben und so den Charakter eines Nachschlagewerkes zu schaffen. Die Abbildungen sind nicht nur vortrefflich ausgewählt, sondern auch künstlerisch ausgeführt. Es sind wirkliche Naturabbildungen, der beigegebene Text, der klar und flüssig geschrieben ist, erleichtert die Verwendung des Atlas. A.

Atlas der Syphilis. Von Prof. Leo v. Zumbusch (München). 31 Seiten. Mit 63 direkt nach der Natur aufgenommenen farbigen Abbildungen und 1 einfarbigen Abbildung. Verlag von F. C. W. Vogel, Leipzig 1922.

Der Atlas der Syphilis soll dem Studierenden und dem in der Allgemeinpraxis stehenden Arzt dienen. Er vermeidet deshalb alle atypischen Fälle und bringt die wichtigsten Erscheinungsformen der Syphilis in mehreren Bildern. Die Bilder sind nach der Natur in der von Dr. Traube erfundenen Methode der Farbphotographie hergestellt und geben die natürlichen Farben in hervorragender Weise wieder. Der Preis muß mit Rücksicht auf die außerordentlich schöne Ausstattung des Buches als mäßig bezeichnet werden. A.

Die Säuglingsfürsorge und ihre wissenschaftliche Verwertung. Von L. Ascher (Frankfurt a. M.). Veröffentlichungen aus dem Gebiete der Medizinalverwaltung Bd. XV H. 7 1922.

Die vorliegenden Untersuchungen zeigen einen neuen Weg, das Material der (Frankfurter) Säuglingsfürsorgestellen wissenschaftlich auszuwerten. Bisher wurde die Säuglingssterblichkeit meistens errechnet als Quotient aus Geburtenzahl und Todesfällen. Es wurde dabei nicht berücksichtigt, daß durch die eintretenden Todesfälle der Divisor sich ständig verkleinerte. Verf. dagegen faßt die Todesfälle nach Einzelmonaten zusammen, der 1. Monat wird nach Wochen noch einmal viergeteilt. Aus den sich so ergebenden Sterbetafeln wird die Sterbewahrscheinlichkeit der Säuglinge der ganzen Stadt berechnet, mit letzterer wieder die Sterblichkeit der Fürsorge verglichen. Die Säuglinge aber wiederum werden nicht nach Lebensalter, sondern nach Beobachtungswochen und -monaten zusammengefaßt. Das Ergebnis ist, daß unter 118 weniger als 4 Wochen beobachteten Säuglingen statt des erwarteten 1 Todesfalls 16 eintraten, bei den langdauernd beobachteten aber statt 46 nur 20! Verf. glaubt, daß es sich bei den regelmäßig zur Sprechstunde kommenden Müttern nicht nur um solche handelt, die aus eigenem Antrieb kommen, also pflegerisch schon eine Auswahl im guten Sinne darstellen, sondern, daß das Ergebnis auf die dauernde Belehrung zurückzuführen ist. Die bekannte Tatsache erhöhter Sterblichkeit unter den Unehelichen wird bestätigt. — Neben der Sterblichkeit wird ferner die Kränklichkeit untersucht. Für endgültige Resultate reicht das Material noch nicht aus, interessant aber sind trotzdem schon die bisherigen Ergebnisse, daß Kränklichkeit und Sterblichkeit durchaus nicht parallel gehen, auch die unehelichen Kinder die ehelichen an Kränklichkeit nicht übertreffen, in manchen Lebensabschnitten sogar günstiger gestellt sind. Auch die Gewichtsverhältnisse erfahren eine neuartige Beurteilung. Alle Gewichte werden als Kurven dargestellt und mit der Camererschen Normalkurve (durch Überlegen eines transparenten Kurvenblattes) verglichen und prozentual nach Klassen bezeichnet (Klasse 3 Mittelwert, Klasse 1 = 15 bis 25 Proz. über, Klasse 6 entsprechend unter der Norm). Ergebnisse: Die geringeren Geburtsgewichte unehelicher Kinder bleiben auch in späten Beobachtungszeiten noch bestehen. Extreme Gewichtsklassen gleichen sich langsam aus, so daß nach längerer Beobachtungszeit die meisten Kinder Klasse 3 erreichen. Je günstiger die Gewichtsklasse, desto geringer ist die Kränklichkeit. Schur.

Zur Ätiologie der Lebensschwäche. Von Heinecke (Wipperfürth). Veröffentlichungen aus dem Gebiete der Medizinalverwaltung Bd. XV. H. 7 1922.

Unter den Todesursachen für Säuglinge, die im 1. Lebensjahr sterben, steht „Lebensschwäche" für Frankfurt an erster Stelle. Nachforschungen über die Kinder, für die diese Todesursache gemeldet war, einschließlich der außerhalb der in Kliniken gestorbenen, ergeben, daß in 90 Proz. Lebensschwäche mit Frühgeburt identisch ist. Verf. bestätigt so die bekannte Yllpösche Anschauung, welche die Verlegenheitsdiagnose Lebensschwäche verwirft, da sich für das Frühgeborene in fast allen Fällen die Todesursache (meist cerebrale Blutungen) durch Sektion feststellen läßt.

Um der Ätiologie der Frühgeburt näher zu kommen, vergleicht Verf. die Anamnesen von Müttern ausgetragener Kinder mit solchen frühgeborener Kinder mit dem Ergebnis, daß nach Abzug der Ursachen Trauma und Beckenenge für erstere in 32 Proz., für letztere aber in 74,4 Proz. pathologische Faktoren nachweisbar waren. Die hauptsächlichsten Faktoren sind: Lues, Eklampsie und chronische Gebärmutterkatarrhe. Gegen diese Erkrankungen durch möglichst frühzeitige Schwangerenfürsorge vorzugehen ist das Mittel, die Zahl der Frühgeburten und somit die Zahl der an „Lebensschwäche" sterbenden Kinder herabzusetzen. Schur.

Das Kind und seine Pflege. Mit der Widmung „Den deutschen Müttern". Von Dr. Richard Flach. 5. Auflage. Verlag von Zahn & Jaensch, Dresden.

Das aus der reichen Erfahrung heraus geschriebene Werk hat seit seinem ersten Erscheinen im Jahre 1911 sich rasch große Verbreitung unter der Mütterwelt erworben. Die 4. Auflage wurde vom Deutschen Hygiene-Museum übernommen und als vorbildliche Anleitung zur Säuglings- und Kinderpflege seinen bekannten Wanderausstellungen eingereiht. In der jetzt erscheinenden 5. Auflage begrüßen wir manche wertvolle neue Anregung und Erweiterung der altbewährten Ratschläge des Verfassers für die Pflege der werdenden Mutter während der Schwangerschaft und bei der Geburt, für die Wartung und Ernährung des Säuglings, sowie des heranwachsenden Kindes. Besonders eingehend sind Ernährungsweise und die Kochvorschriften in den verschiedenen Altersstufen behandelt, die so mancher Mutter und Pflegerin schwere Sorge bereitet. Es ist knapp und übersichtlich geschrieben und wird in dieser Form mancher Mutter und manchem Kleinkind von Nutzen sein. A.

III. Anatomie und Physiologie (einschl. Biologie), Physik und Chemie, Pathologische Anatomie.

Zur Abwehr des ethischen, des sozialen, des politischen Darwinismus. Von Oskar Hertwig. 2. Aufl. 121 S. Verlag von Gustav Fischer, Jena.

Das Buch tritt den Folgerungen, welche von übereifrigen Anhängern des Darwinismus aus der Lehre des Meisters, der selbst nicht so weit gegangen sein würde, auf ethischem, sozialem und politischem Gebiet bezogen worden sind und die nach Ansicht des Verf. die größten Gefahren für unsere weitere Kulturentwicklung in sich bergen, entschieden entgegen. Besonders gefährlich scheinen sie dem Verf. in der jetzigen Zeit der Umwertung aller Werte, einer Zeit, von der niemand zu sagen vermag, wohin der Weg führt, die vielleicht der Beginn einer neuen Weltenwende sein wird, ähnlich dem ersten Auftreten des Christentums mit seinen unabsehbaren Folgen für die Völker des Abendlandes. In dem sich jetzt entwickelnden Geisteskampfe, der den Kampf mit der Waffe ablöst, Stellung zu nehmen, ist die hauptsächlichste Aufgabe dieser Schrift. Ein Buch, das von hoher wissenschaftlicher Warte sieht und jedem Gebildeten zum Studium empfohlen werden muß. A.

Kurzes Lehrbuch der deskriptiven Anatomie des Menschen. Ein Handbuch zu jedem Atlas der deskriptiven Anatomie mit besonderer Berücksichtigung und Verweisungen auf Sobottas Atlas der deskriptiven Anatomie. Von Dr. J. Sobotta, o. ö. Professor der Anatomie und Direktor des anatomischen Instituts an der Universität in Bonn. I. Abteilung: Regionen, Knochen, Bänder, Gelenke und Muskeln des menschlichen Körpers. II. Abteilung: Die Eingeweide des Menschen. Zweite, verbesserte und vermehrte Auflage. 470 Seiten. Verlag von J. F. Lehmann, München 1921.

Das Lehrbuch ist als Textband für den Atlas der deskriptiven Anatomie des Verf. gedacht, auf den er auch dauernd verweist und dem er hinsichtlich seiner Einteilung folgt. Entsprechend dieser Aufgabe sind die Histologie und der mikroskopische Bau des Körpers, ebenso die topographische Anatomie nicht berücksichtigt. Das Buch ist aber so gefaßt, daß es ein Handbuch zu jedem Atlas der Anatomie werden kann. A.

Lehrbuch der Histologie und Histogenese nebst Bemerkungen über Histotechnik und das Mikroskop. Von Dr. Josef Schaffer, o. ö. Professor der Histologie an der Universität in Wien. Zweite, verbesserte Auflage der „Vorlesungen". 536 Seiten. Mit 600 zum Teil farbigen Abbildungen im Text und auf 14 Tafeln. Verlag von W. Engelmann, Leipzig 1922.

Es mag überflüssig erscheinen, die Zahl der vorhandenen Lehrbücher in der Histologie noch zu vermehren. Schaffer will aber mehr bieten als die bisher erschienenen. Er bietet nicht allein das Dogmatische, sondern berücksichtigt auch das wissenschaftlich Strittige und gibt, wenn auch kurz, eine geschichtliche Entwicklung des Gegenstandes. In ganz kurzer Zeit ist eine 2. Auflage notwendig geworden und dies beweist, daß das Buch neben den früheren sich seinen Platz erobert hat. Besonders wertvoll erscheint auch die Darstellung über das Mikroskop, über seinen Gebrauch und seine Leistungsfähigkeit. Die Abbildungen sind von hervorragender Schönheit und Klarheit und werden zusammen mit dem außerordentlich flüssig und klar geschriebenen Inhalt dem Buche neue Freunde erwerben. A.

Leitfaden der Elektromedizin für Ärzte und Elektrotechniker. Von Dr. August Laqueur, Leitender Arzt des physikalisch-therapeutischen Instituts am Städtischen Rudolf Virchow-Krankenhaus in Berlin, Dr. phil. Otto Müller, ordentlicher Dozent für Elektrotechnik am Friedrichs-Polytechnikum Cöthen, Dozent für die Technik der Elektromedizin an der Universität Halle und Dr. phil. nat. Wilhelm Nixdorf, weil. Oberingenieur und Dozent für Elektrotechnik. 243 Seiten. Mit 133 Abbildungen im Text. Verlag von C. Marhold, Halle a. S. 1922.

Die Elektrizität hat in den letzten Jahrzehnten in der Heilkunde ganz besondere Bedeutung gefunden. Die Apparate, die zu ihrer Anwendung dienen, sind außerordentlich mannigfaltige, und es ist dem Arzt heute schwer möglich, unter ihnen eine richtige Auswahl zu treffen. Das vorliegende Werk soll ihn dabei unterstützen und ihm eine Einführung in dieses Gebiet geben. Dabei sind nur solche Methoden und Apparate berücksichtigt, die sich als brauchbar erwiesen und in der Praxis größere Anwendung gefunden haben. Das Buch wird sich in den Kreisen der Ärzte bald Eingang verschaffen. A.

Mikromethodik. Quantitative Bestimmung der Harn- und Blutbestandteile in kleinen Mengen für klinische und experimentelle Zwecke. Von Dr. med. et phil. Ludwig Pincussen. 116 Seiten. Mit 19 Abbildungen. Verlag von Georg Thieme, Leipzig.

Nach allgemeinen Anweisungen für genaue Messungen kleiner Flüssigkeitsmengen werden sehr präzise Angaben über die chemische Untersuchung des Harns und besonders des Blutes in möglichst kleinen Mengen gegeben. Da der Harn ja meist in genügender Menge zur Verfügung steht, liegt der Schwerpunkt des Werkchens auf der Bestimmung der chemischen Zusammensetzung des Blutes in kleinen Mengen. Die Vorschriften sind mit einer solchen Genauigkeit gegeben, daß jedem, der sich mit der chemischen Mikromethodik des Blutes beschäftigen will, das Büchelchen als sicherer Führer aufs beste empfohlen werden kann. C. S. Engel.